

وجه		وجه		وجه		وجه	
١١١	ديوان ابن النبه	٢٥٦	٤٩	رثاء الذكور والامهات	١٢٣	١٢٣	السن الشعراة اعطيا ٢٤٧
١١٢	التيهاشاس في لال اليق	١٨٢	١٧	الرياضيات ٤١ و ١٠٤ و ١٧	١٧	١٨	سفي الزروعات
١١٣	ديانة المصريين *	٦٠٢	٢٤١ و ٢٨٥ و ٢٦١ و ٤٢٠			٢٨١	" المبادي
١١٤	م. اكشورين والبالين *	٦٤٩	٤١١ و ٥٦١ و ٦٢٨ و ٦١٦ و ٧٢٨			١٧١	٧٥ السادة. تمر بها
١١٥	ديانة الزن *	٧٢٦	١٣٥	الرسم . نك على الورق	١٣٥	٢٤٧	السطح . حفظ حيا
١١٦	ذو ذنب جديد	٥٩	٢٢٤	الزئبق . مقدمة استخراج	٢٢٤	٢٥٨ و ٥٥٨ و ٦٢٣	سقاط وكفوشوس
١١٧	ذو ذنب	٤٤٣	٢١٧	تجيد	٥٠٥	٢٠	السكك الجديدة
١١٨	" " " " " " " " " "	٤٤٨	١٢٣	الزبد . عضفا	٦٢٧	١٠٩	امتدادها
١١٩	" " " " " " " " " "	٦٦٥	٤٧	علها	١١٧	١٠٩	الكهربائية
١٢٠	ذوات الاذنان . لطافتها	١٢٠	١٢٦	زجاج القناديل . تكبير	٦٢٦	"	" " ورق لحفظها
١٢١	" " " " " " " " " "	٢٥٤	٤٤٧	الزجاج . ثقب	٤٤٧	٢١٢	" " " "
١٢٢	الدوق في اللباس والجمال	١١٢	٥٣٩	الزراعة . امتحان فيها	٥٣٩	٨٠	سكة حديد كهربائية
١٢٣	" اختلاط في اللحم	٦٣	١٣٦	الزئبق باورها	١٣٦	"	حديدية . طولها
١٢٤	الزراعة . سبها	١١٨	٥٣٨	الازهار	٥٣٨	١٨٦	السكر آفة الاسنان
١٢٥	" " " " " " " " " "	١١٩	٢٩٦	ترتيبها في الجنان	٢٩٦	٥٦٨	السكر اليابالي
١٢٦	" " " " " " " " " "	٤١١	١٨٠ و ١٤٠ و ١٤٥	الزمره . صيرها	١٨٠	٢١	السل الزئبق . علاج
١٢٧	" " " " " " " " " "	٤١١	٢٠٠ و ٢٢١	الزئبق . عدد	٢٢٠ و ٢٢١	٢٨	" اكتشاف عظيم فهو
١٢٨	" " " " " " " " " "	١٢٣	٢٧٠	الزئبق والبراكين عدد	٢٧٠	٧٢٦	السل والابلاس
١٢٩	" " " " " " " " " "	٧٤٣	٢٤٣	الزيارة والضيافة	٢٤٣	١٧٢	السلطة الباكرا
١٣٠	رمية ولدك	٢٤٤	٢٤٣	زيت النع في الفرنجيا	٢٤٣	٤٠٥	السليلوس اي ماذن الخشب
١٣١	الزجاج الباردة	٢٤٩	١٨٨	" " " " " " " " " "	١٨٨	٢٢٤	سلم بنس
١٣٢	الزجاج . صبها	٧	٢١٥	الكار . اطفاء	٥٠٢	٤٩	سم الكوبرا . قربا
١٣٣	رسالة من اميركا	٤١٧	١٨٨	زاوية الوجه	٤٤٤	٢٤٣	السبوم . فعلها بالزهر
١٣٤	رد	٦٧٧	س			٧١١	السبوم . علها
١٣٥	رصد الكواكب . منفعة	٢٢٨	٤٨٨	الساعات . عدد	٤٨٨	٧٠٠	السور
١٣٦	رفاعة منا العصر	١٧٨	٢٣٤	ساعة تدور من نفسها	٢٣٤	٥٧٤	السن الكيسية
١٣٧	رطل . نومة بايلانا	٢٤٩	٨٢	سحر الاجناد	١٨٧	٧٠٠	" اجنادها
١٣٨	الرماد . فائدتها في الزراعة	٢٦١	١١٢	السحر الصاعلي *	٢٥٧ و ٢٢١	٢٥١	السور والنية
١٣٩	الروايات . ضررها	١٧٤	٢٧٨ و ٢٢٨	السدوم والبنام	٢٢٨ و ٢٧٨	٥٧	سوكرا الحماة
١٤٠	الروفي النضير	١٢١	١٩	سرالتنا	٥١	١٠٦	سوس الشرب . منافعة
١٤١	الروضة البديعة	٢١١	٢٠	السوريل طمس . مونة	٢٠	٧٧	السلحاف . فطها
١٤٢	الروح المحمودة	٥٠٤	٢٢٥	السوريل . زراعتها	٢٢٥	٨٠	سكارة جبرها
١٤٣	الرش . صبها	٤٠٥	٢٤٦	السن التي غرقه عدد	٢٤٦	٢٢٦	السيارة طارها

فهرس

وجه	وجه	وجه	وجه	وجه	
٤٧	كتابة العرب والافرنج	١١٧	الحمام والمعادن المخلطة	٢٣٠	٢١٤ مدن الدنيا. ايمانها
٢٣٥	الكهان	٥٢٢	لدع المحبون والنبات	٢٠٧	المدافع المصرية والاشكورية
الكرم	١١٥	٢١٥	لعن البوق منافع ومضار	٢١٦	٥٧٠ المدرسة السلطانية
الكسوف *	٥٨٧	٢١٥	الكتب الطبية	٢٨٧	٤٤٤ الد والجور
٢٧	الكسوف الكلي	٥٩	اللغة العربية. مستقيما	٤٢	٥٧٢ المذهب الفارسي ٦٥ و ١٢١
١٨٩	الكسوف والخسوف	٤٤٥	٢٠٨ للتدبير الرعام	٦٨٠	٢٢٢ و ٢٨٧ و ٢٩٠
١٨	كحك اللوز	٥٠	٢٧٨ الملك. نقية	٥٨٢	١٧ المرأة. حقوقها
١٨	كحك الصودا	٥٠	٢٤١ الالوان ارجاعها	٥٦٤	٢٧٩ المرأة. منزلها
الكس في الزراعة	١١٧	١٨٦	١٨٦ الذهب الحساس	٤٤٢	٨٢ المرء يعرف باقران
الكس احسن ايامه لثروته	٥٠١	٢٢٨	٢٢٨ اللؤلؤ. المقلد. اصطناعه	٧٥٤	٢٤٤ مرق قشر البطيخ
١٦٥	الكلب	٢٧٢	لوي بلان	٢٤٢	٢٤٤ مرق اثناج
كلوريد الفضة	١٨٨	٢٩	٢٩ للوزن ان لها بها	٦١	١١١ و ١٤١ و ١٨١ من المرصد الفلكي
١١١	الكوبوس للس	٢٥٥	٢٠٨ الواح الكتابة. ذهنها	٤٦٤	١٩٢ و ٢٢٤ و ٢٤٤ " "
٢٠٩	كنفوشيوس وسفراط	٢٥٥ و ٢٦١	٢٦٦ الليبون. حاشية	٥٨٠	من المرصد الفلكي ٢٠٥ و ٢٠٥
٢٠٩	كنفوشيوس	٤٩٤	٢	٢٧٢ و ٢٧٢ و ٥٧٠	٢٧٢ المراعي
٢٤٩	الكهربائية فيها بركة الماء	٢٤٩	٤١ الماء. سبب زرقته	١٢٢	١٢٢ المرض. راحته
١٩٢	الكهربائية بالبخير	٤٤٨	١٢٠ الماء استخراج من الحشيش	٢٧٠	٢٠ المرض الانضغاط
٢٠١	الكهربائية. امدتها	٥٧٧	١٢١ الماء شوائب الآلية	٥٢	٤٢٨ مرق الناي
الكهربائية. خزنها	٢٨٢	٤٤٥	الماء. عدم شربه	٤٢٧	١٨٦ مركبات المضيئة
٦٩	الكوبلت والوانه	١٢٢	الماس. نوع الصفرة عنه	٢٠١	١٨٦ مركبات لا تحترق
الكورة. اذرها	٢٨١	١٤٢ و ٢٤٨	٢١٧ مجالي الادب	٢١٧	١٢٢ المراسم. احتفاتها
كلاب البحر	٤٢٧	٢١٧	الحامون. اقتداره	٤٦	٢١٢ مركبات كهربائية
٢٨	الكليسوم	١٨٢	٤٦ محاوره بين ربة التاريخ	١٧٩	٢٥٠ مسألة لغوية. حلها
الكيمياء القديمة والحديثة	٢٦٦	٧٥	٧٥ الحال. تصديته	١٧٩	٢٤٠ مسألة لغوية. حلها
كيمياء السكر	٥٩٠	٢٢٢	٢٢٢ محاضرات مقتطفات	٤٢٦	٢٤٠ المسكرات. تفتتها الخ
٢١٨	الكيمياء استخراجها	٥٠٦	المخلوقات. علاقتها	٤٤١	٤٤٤ السجونيون ربح الافنة منهم
٢٧	كوريش. نزعها	١٨١	٤٤١ متعري الافرنج. جزام	٤٩٠	٢١٢ مستورد منائل
ل			المغبر	١٦	٨٧ المشمش المحلو
١٢٨	اللبين. صنعة بلا رويه	٢٦٨	١٦ مدفع جديد	١٩٢	٥٢٨ المصانع
٢٠٦	اللبيد. حيلة	٤٢٢	٨٨ المدرسة الكلية	٥٧٥	٢٥٨ المصريين. ديانتهم *
٢٥	اللبنة. سيلان الدم منها	٥٧	٢٤٧ المدن العظام	٢٤٧	٢١٩ مصاب عم
٤٢	اللبيم والكهربائية	١١٧	١٥٢ مدام دوستال *	١٦٢	٥٠٤ المصباح
العلوم اختلاف النطق فيها	٦٢	٢٢٠	١٦٢ المدرسة الكلية الطبية ٢٧١ و ٢٤٨	٢٤٠	١٢٦ المصباح ونوره
١٢٢	العلم خسارته بالعلم	٢٢٠	٢٤٠ مدرسة النبات السورية	٧٥٦	

فهرس

وجه	وجه	وجه	وجه	وجه
٢٦ مصيدة ومزرعة	١٨٢	١٦٨ المن . ازالة عن النبات	١٦٨	٤٤٦ الفيل . جذر
٢٧ المطر في الشمس	٥٩	٨٧ مخيمات الصناعة	١٩١	٢٢٢ التربة الخمرية
٢٨ المطر في برمانا	٥٦ و ٦٠	المنهات ورجال العلم	٢١٩	٢٥ النساء والطب
المطر . ممدلة في البلدان	٥٧	منشار منن بالارديم	٤٠٤	٤٤٢ نف سفينة . صورت
١٨٨ المطر بلا غيم	٤٤٤	٢٧٥ المظطرة . شروطها	٦٣٥	٤٠٤ النصف بالكس
٤٩ معرف جدد	١٢٢	مترل . كيفية نقله	١٩٠	٦٤٠ ٢٨٠ نيم الصبا
٥٠ المعارف . مستقبها	١٢٤	١٨٦ مترل من سد عشرة طيبة	٢٧٦	٦١٣ النشا
المعرفة والعلم والحكمة	١٥٨	١٨٦ المنازل علومها	٢٧٦	٢٧٣ ١٦٥ النشا . نعيمه
المعادن المخلطة والعلوم	٢٤٠	المهررون . معاجيمهم	٢٥١	٢٢٤ الشادر في الخبز
المدة . وضعها	٢٤٩	١٠٧ الموميا . نباتها بمصر	١٨٢	٢٢٥ ٢٠٥ نصح افضل ما يباع يشتري
معرض هولندا	٢٠٧	١٥٢ المراسي . تعليمها بالنظن	٢٢٨	١٩ نصيحة للاطباء والمحدثات
المعادن تشها	٤٠٢	الموتى . تحريك قلبه	٤٢٨	٢٣٧ النظام الشمسي
١٩٢ المعادن الدمية الخ	٤٤٨	الموت في البيض والسود	٢٠٢	٢٥٥ نظام المحلقات
١٨٧ معرض كهياي	٤٤٢	ملاط للزجاج والمعادن	١١٩	٢٩٩ النعنع . اقراصه
٢١٠ مدن الماس في برازيل	٤٦٨	ملاط للمعادن والخزف	٤٤٧	١٨٨ النعنع . زينة
٨٢ المعادن . سفيها	١٨٦	ميتة غريبة	٤٢٢	١٨٦ النفس . اعلاها
٢١٩ المكروني	٥٠٧	٢٤ الميويا	٥٦	النفس مادة ارجومر بسيط
المعارف في سورية	٢٨٥ و ٤٦٥	ن		١٢٥ نقل الزرم على الورق
٥٢٩ و ٦٦٥		نادرة	١١٩	٢٢٧ النفود . سبب تغير قيمتها
ملقة استخراجها من الملح	٤٢٢	١٤٢ ناز القرى . مختصر	٢١٠	١٨٦ النفوش الطامسة . ردها
٢٧٥ المعزى . ضررها	٥٧٩	النبات . اختلاعه البوي	١١٩	٢٢ نكلك . تليس النحاس
معبروات النفود	٧٠٢	٢٢١ " تنعيم	٥١٩	٢٢٩ النكلك والكربلت
٢١٢ مقطس الزيت	٥٠٠	" موافقة للاحوال	٧٠٤	٥٧٥ ٢٤٧ النمش . ازالته
مطفات سورية	٦٢٢	١٠٦ " ثوب ليل وتبارا	٢٤٦	١٩٩ ٩٥ النمل النعال *
١ مقدمة السنة السابعة	١	١١٠ النتائج العلمية من الخ	٢٥٠	٨٧ النمل . تجربة فيه
المنقطف . وصفه	٢٩٤	٨٢ النجاج قد يجلب الانزاح	١٨٦	٢٥٤ النمل . منفعة
٢٧٢ المنقطف . مفرله	٥٧٧	١٦٥ النحاس الابيض	٢٦٢	٢٢٥ غوسر ع
المنقطف . ردة	٦٢٦	٢٧٥ " الاضر . تسويده	٦٢٥	٢٠ الثور الاكبيدروجيني
المكربوب . مكشفاته	٧٩	١٨٩ " استخلاصه	٤٤٥	٥٥ الثور الكهر بالي
المكربوب فضله	٨٢	٢٢ " تليسه تكلا	٥٥	٢٤٨ : والنبات
٨٩ مكس ملر *	١٩٢	٦ " توليده بالورق	٦	٥٧٠ : مضاره
٢١٩ المكاتب	٥٠٧	١٦٦ " جلته	٢٧٤	٤٤٢ : نجاجه
٢١٨ المكابس المضزاه	٥٠٥	١٤٢ " مده	٢١٠	*
٧ الملائق . صناعتها *	٧	٢١٠ النخل . مده	٤٦٨	١٨١ المالكه والمطر
				٤٤٤

المقطف

الجزء الأول من السنة السابعة * حزيران ١٨٨٢

—000—

مقدمة السنة السابعة

أنا لما عزمنا على انشاء هذه الجريدة ونظرنا بعين البصيرة في مستقبلها صممنا ان نبذل العناية في ترفيتها حسب مقتضى حال القراء والبلاد رجا ان تمش وتموتوا الهيئة الاجتماعية ثبات كل ما يؤمل له الحياة والدوام في نظام هذا الكون وعرف هذه الأهم . ولذلك فلم نزل منذ انشائها حتى الساعة نراعي حال قرائها ومشارهم ونوسع المطالب ونوسع المباحث تدريجا في منارج الكمال كما يشهد كل من بمن النظر في مباحثها وطرق الأخذ فيها . فوافق قصدنا بعض الغاية التي صوينا نحوها التي وغلبنا والحمد لله صعوبة طالما منعنا من تسلط المباحث والخوض فيها على ما نحب . وفي صغر حجم المتكثف فكبرناه في العام الماضي فأتسع مجال البحث لنا وانفتحت الابواب المتعددة لمباراة اهل القلم . ولما كانت الرغبة في هذا العمل وتعميم العلم وتحيب ابناء الوطن به من اعظم البواعث على تولينا له لم تغلب الصعوبة الأولى حتى جعلنا نهتم بأزالة صعوبة أخرى مثلها وفي صعوبة الوصول الى الصور والاشكال اللازمة لتمام الايضاح وتيسر الحصول عليها في هذه البلاد بالمال القليل والكثير ففتح الله علينا بهتد اتفاق مع جمعية من كبار الجمعيات الاممية تجهز لنا كل ما نطلبه منها . فان لم يطرأ طارئ ليس في البال فليشر القراء الكرام بتمام الايضاح مع كمال التدقيق وتمتد المباحث ومراعاة الاحوال وسائر ما تعهدنا به ولم في الاعوام الماضية . ولنا الرجاء انهم لا يفضون عن تشييط جريدة كهذه مترفة عن كل اغراض الشخصية والطائفية محصنة عن كل ما يندش الاذمان وينقن الخواطر لا ترغبه الا في نشر المعارف والبحث على احكام الصناعة والزراعة والاصراع الى ما وارتقاء الامة العربية وصلاح حال الهيئة الاجتماعية . ونهتد الرجاء بان لا يكون المتأمل في دفع المالحات قائم من فكرها عن ترفيتها حسنا ونفعا فانها لم تيش الا لانهم اجروها ونشروا الا لانهم عضدوها

شارلس داروين

CHARLES R. DARWIN.

هو شارلس روبرت داروين بن روبرت داروين بن اراسموس داروين المعروف بين الانكليز باشعاره العلمية. وُلد شارلس داروين بشروسبري من بلاد الانكليز في ١٢ شباط سنة ١٨٠٩ وقرأ مبادئ العلم على بطرس الفيلسوف والاشرف الشهير في مدرسة تلك المدينة ثم انتقل سنة ١٨٢٥ الى مدرسة ادنبرج الجامعة ولزم الخطيب اني تخطب فيها سنتين ودخل مدرسة كريسك الكتيبة بكبردج حيث نال رتبة بكوريوس العلوم سنة ١٨٢١ وهو ابنت اثنتين وعشرين سنة. وحدث بعد انتهائه من الدرس ان الانكليز جهزوا سفينة اسمها البيكل وبعثوها تطوف في الاقطار على تنقذ دولهم لتوسيع نطاق المعارف وترقية العلم فاشارت انا داروين الذي علمه النبات على مدير تلك السفينة ان ياخذ داروين فيها للبحث وجمع المواد العلمية. وكان داروين قد ورث ما لا طائلاً فاتفق مع مدير على ان يذهب مجانياً لا يكلف الدولة نفقة الا لبعض حاجاته بشرط ان يكون ما يجمله من المحو من النبات ملكاً له يتصرف فيه كيف شاء. وبقى في السفر حول الارض خمس سنوات يرمي حواسه على دقيق الملاحظة ويتقوى ذهنه على تحليل المشاهدات ونميتها حتى عاد كالمهرجاً معاً لمداد الفنون التي انشأها ووسمها ورأها في حياتها. قالت الشمس وكانت سفرته هذه اعظم تنمناً لعلم التاريخ الطبيعي من سفر كل سريفة علمية سافرت بعده ولا سيما اذا اعتبرنا النتائج العظيمة المهمة التي نجمت عنها فان كل من يقرأ كتابه الذي كتبه فيها يجد في مبادئ ما كتبه في سائر كتبه بعد ذلك

وبعد رجوعه من السفر بثلث سنوات تزوج ابنة خاله سنة ١٨٤٢ وفي ١٨٤٢ انتقل الى مقاطعة كنت وسكن بالقرب من دون حيث قضى باقي ايامه شيئاً فذلك المقاطعة ومن هناك ذاع صيته حتى ملأ الآفاق وكبر اسمه حتى اقبلت بيوتن زمانه لانه كان لعلم البيولوجيا (النبات والحيوان) بمثابة بيوتن لعلم الفلك

قبل ان "هذه المرأة قبيلة وهات ما عندك تعرف يو" عليه فتيمة داروين اعظم من ان نذكر فانه عاد من السفر عابلاً سنيماً الجعم ومع ذلك فقد صنف خمسة عشر مجلداً ضخماً فوق ما يساويها مجماً من المقالات والرسائل والنداءات ونحوها مما طبع متفرقاً، والفريب في امره ان الكتب العديدة الفريدة ان اكثرها مباحث مبتكرة مشحونة بالشواهد والافتقاسات منسوقة على الوجه المقصود لاثبات مذهب اودحض اقوال مناقضه. ومن بدع تربيته في تصنيوه انه لا يزال يورد شامداً على شاهدي وخبنة على

حقيقة حتى يتصل القارئ بنفسه الى النتيجة المقصودة . ولكنة ما يقتضيه ذلك من الشواهد والمحائق تكاد لا تجد مسألة من كل المسائل التي تتعلق بمباحث الأولة فيها كلام يحمل او منصل حسب مقتضى الحال . فكتبة من حيث ما فيها من المباحث الكثيرة (وينقطع النظر عما تتضمنه من الآراء) تقوم مقام مكتبة كبيرة وافية في بابها ولا سيما لان كل عباراته بسيطة ظاهرة المراد ومعانيه على غاية الوضوح والجلالة وكتبة هذه هي كتاب في المباحث الحيوانية التي حصلت من سفره طبعه سنة ١٨٤٠ وكتاب في بنية الصخور المرجانية وتفرعها في البحر طبعه ١٨٤٢ وهو أول كتاب انضج به تكون هذه الصخور من بناء المرجان للمازلة وكتاب في الجزائر البركانية التي رآها في سفره طبعه ١٨٤٤ وكتاب في سياحه حول الارض طبعه ١٨٤٥ وكتاب في ملاحظات جيولوجية في امريكا الجنوبية طبعه ١٨٤٦ . ثم انقطع عن طبع الكتب نحو ثلث عشرة سنة بفصل ما كان يجول في خاطره وهو حدث ابن اثنتين وعشرين سنة ويحدث لاثبات المحقائق والشواهد وجميع اغرائب والشرارد حتى جاء بكتابه المعروف باصل الانواع فصل فيه مذهبه الشائع عن تسلسل كل حيوانات الارض ونباتاتها العائشة والبائدة من اصلين او بضعة اصول بحسب ناموس الانتخاب الطبيعي كما سيجي في فصل ندره لذلك في بعض الاجزاء القابلة ان شاء الله . وطبع كتابه هذا واشاعه سنة ١٨٥٩ فخرج العالم اذ ذاك ورج وانه يرى له مقارمون كثيرون من اهل العلم وغيرهم ينازعونه في ما قرروا ويعتقونه على ما ذهب اليه ولا سيما لانهم زعموا ان مذهبه ينقض اركان الدين ويشهد دعائم الكفر وانفلال . ولكن دارون كان رجلاً عاقلاً مثاقياً يعلم ان مهلكة المرء حدة طبعه وان لين الكلام قيد القلوب فكان لا يرد عليهم الا اثباتاً للحقيقة ذات شأن ودحضاً لريية تنفض ما قرروا ولا يجافي بالكلام ويسكت عن تجميع الخواطر وما ندم من سكت حتى جعل المذهب شائناً عظيماً عند اهل العلم ولولي الانبياء وصار كثيرون من علماء الادبيات والاهليات لا يرون فيه نقداً للدين ولا ضلالاً عن حجة الرشاد كما سيجي معنا في اخر هذه الخاتمة . وطبع في ١٨٦٢ كتاباً في تنقيح النباتات المحلية وهي التي تشبه ازهارها الثرائش والنخل وما شكل وبين فيوان هذه المشابهة تحصل من تشبه الزهر بالنخل والفرش ليمتدح بياضتها على اهل سيل . وطبع في ١٨٦٦ كتاباً آخر في تلخيص الازهار كشف فيه المكونات وفي ١٨٧٨ كتاباً آخر في اشكال الازهار جاء فيه بالترتيب . وطبع ١٨٦٨ كتاباً المشهور في تسلسل الانسان من بعض اثرود المنقرضة وناموس الانتخاب الثاني . ومذهبه في تسلسل الانسان معروف وآراءه اناس فيه شائنة واما في النظر اليه غير منكرة فلا حاجة بنا الى اطالة الكلام في ذلك والتعرض لذكر ما جرى به صدور . وطبع في ١٨٧٢ كتاباً في ملاحظ العواطف في الانسان والحيوان وهو من اطلى كبره واكثرها فكاهة . وختم تصانيفه بكتاب طبعه في السنة الماضية في دودة الارض سمى فيه العنول ؛ اظهر من فرائد هذه الدودة المتغيرة وفضلها انظم على الانسان في هيئة القرية وتدير ما

يلزم لها تخصص مبروعاها وفكر عظيمها. وما يذكر في هذا الصدد انه لم يتم للداروين نظير بين المحدثين
 إلا أليطسوف اسمي نوتن في التالي باستقصاء الفراض والصبر على كشف المغالطات وإعمال الفكرة في
 العلل والملة في التجربة فانه كان يفكر في تسلسل الحيوان بعضها من بعض وهو ابن اثنين وعشرين
 سنة أو أقل ولكنه لم يشهر رأيه هذا إلا بعد البحث الطويل والتجارب العديدة والازمنة المديدة -
 خمساً وعشرين سنة أو أكثر. وكان قد كشف امر دودة الأرض منذ طويل ولكنه ما زال يعدد
 التجارب ويعدها حتى جزم به بعد أربعين سنة وذلك لا يستطيعه إلا أفراد البشر سواء كان من حيث
 التالي أو ذكاء الذهن وإدراك غايات الامور من بناءها

وجاء داروين بهذه المضامير كلها وهو طيل كما تقدم يشكو من سذم لوطي غيرة بها لنفي عمره
 عاجزاً لا يستطيع علماً وذلك كان كبير العناية بمحتوياته لم يكتفِ بها حتى كادوا يضره بوزن الجمل.
 وعاش ثلاثاً وسبعين سنة ومات يوم الاربعاء في ١٩ نيسان ١٨٨٢ عن زوجة وخمسة بنين وبنتين.
 واحتفل الانكليز بجنازته ودفنوا احفاداً قليلاً يحدث مثله في هذه الياهم ودفنوه في دير وستمنستر مدفن
 مشاهير الانكليز وكبار علمهم وجعلوا قبره بجانب قبر الداروين وليم هرشل الفلكي الشهير على مقربة من قبر
 نذير شيخ الفلاسفة اسمي نوتن. وحمل تابوته ثمانية من نخبة الناس منهم دوق أركل منظره الشهير
 واللورد ديري ولويل سفير الولايات المتحدة الشاعر المشهور ورئيس جمعية العلوم الملكية والنس فرار وولس
 قسم داروين في مذهب الانتخاب الطبيعي وهو كرمي وكمالي وليك وم من العلماء الطائفة منهم في الآفاق.
 ومضى في جنازته اشراق الانكليز ووزراءهم وسفراء الدول القمام. وقام مشاهير اللاموتيين بظنون على
 قبره ونظموه الترافيل من سفر الامثال حيث يقول "طوبى للانسان الذي يجد الحكمة والرجل الذي
 ينال الفهم لان تجارتها خير من تجارة الفضة ورعها خير من الذهب الخالص" ونشوا على ضريحه هذه
 الكلمات "شارلس روبرت داروين وُلِدَ في ١٢ شباط ١٨٠٩ ومات في ١٩ نيسان ١٨٨٢"

هذا وذكر معارفه انه كان رجلاً بسيطاً جداً في حاله كرم الاخلاق طلي الحديث حسن المعشر
 يعطرب السامع ويجبر الحاضر جامعا للحوادث والوقائع دقيق الملاحظة قوي التحية غير المرفة فائق
 الهمة عجيب الاجتهاد والذي زاده سراً عظم اتضاع وفرط شائ على من يعامله بمعرف. فانه لم يكن
 يستدرك ان يستوعب حديث بسطه الاحداث طمعا بان يجد قيو فائدة ولا يمتدح احداً ولا يزدري مرأي
 احداً وكان لا يهتف بمقالة لونية الى جريدة أو يفتنمها بالرجاء ان تحوز البورل غير عالم بما كان له من
 العظمة والاعتبار عند غيره وكان يثني على من يفيد امرأ او يعامله بمعرف حتى يتجاوز حدود
 الاعتدال في الثناء. ومن الصفات التي اشهرها ايضاً حبه لتبسيط الاحداث وترغيمهم في العلم وتبسيط
 اكساب المعارف عليهم وخدمة لاهل العلم والفضل بكل جهده. وما يوجب ذكره هنا ان الانكليز

ولم فان ذلك انت الدكتور كزيموس فان ديك الشهير بعث اليوم منذ شهر رسالة في التغير
التي تنبؤة كلاب مربية بحسب ناموس الانتخاب القنابي المار ذكره وطلب اليها راجعاً في
بعض الجرائد العلمية الاكثرية اذا احسن ذلك. وكان دارون يوم وصول الرسالة اليه يطرح الفراض
لا يستطيع الكتابة فبادر بعض اولاده الى الجاوبة يعذر عن ايو ويشكر لمعرف الدكتور عن لسان
ايو. ولما تنافى ايو بعد ذلك بايام ارسل اليه كتاباً يقول فيه بعد الدبياجة اني فكرت طويلاً فراءيت
ان ابعت مثلكم الفراء الطلية المحبب العظيمة الثالثة الى جمعية علماء الحيوان ولارجو ان ادراجها في اعالم
وقد تجمرات فصدت مثلكم ملاحظات تناسب المقام فعسى انها تحوز القبول لديكم. وهذا اذا طبع
الجمعية مثلكم ارسلت لكم نسخة منها وذلك لا يكون قبل بضعة اشهر من الآن واذا لم تعجبها بعثتها الى
جريدة ناسر العلمية لاني ارجب جداً في طبعها وحفظها كما ترغبون وعلال في ذلك الخ
وحرر دارون هذه الرسالة في ٩ نيسان قبل موتو بستة عشر يوماً ولعل مثالة الدكتور فان ديك
كانت آخر ما اشغل يو دارون في العلوم

وما يروى عنه وتدل كنية عليه اوضح دلالة اخلاصة وتحريره الصدق وتقرير الحق كما يدوله.
ولذلك كان لا يالو جهتها عن البحث والاختبار لتقرير كل مسألة تعرض له ولا يترك عن الاستقصاء
ولومها تحمل من المشاق لاقناع نفسه في امور لا يكثرث اكثر الناس لها او يفهمون منها اذا طرحت
عليهم. اراد ان يعرف مقدار التغير الذي تنبؤة الحيوانات فلم يستكشف من ان يختلط ببياعة الجوامع
وبصير واحداً منهم يشتري الحمام ويربي ويقايض يو ويختفي يقتسو ويستعطي منهم انواعاً لم تكن عبدة
وهو يلاحظ كل تغير يحدث فيها حتى اتصل الى معرفة ما ارادته وبث حكمة فيه بسيف التجربة القاطع.
وروى في كتابه تسلسل الانسان ان مرة خشيت قرودة فامسكت القرودة ظفر الهرة باسنانها واقلعتها.
فانتقد عليه البعض بعدم استطاعة القرودة على مسك ظفر الهرة وبالتالي كذب قوله فبعد من ساعته الى
مرة صغيرة وانقط ظفرها باسنانها واقنع نفسه انه لو شاء لاقلعة فانتبت قوله بحجة يستحق الجاهل
بجرمها ولكن العاقل يستعطفه لدلائلها على تحريره الحق وكرهه الباطل

هنا ولم يقتصر فضل دارون على مصنفاته وكشافاته التي خدم العلم بها بخصه وانما معظم فضله في
تحريرك الحق ووجه الاذهان الى العلم فانه لم يفرع ابواب فن من الفنون الا بقطار العلماء اليه
انواراً وعادى بالاشياء الزائرة قولهم في الناس غير نيون رجل كدارون اسلم زمام الاذهان وحول اليه
الابصار وقاد البشر لبحث في كل محب شانه والكشف عن التوامض التي احب كشفها ولم يترك رجل
الآراء بطنه علواً كما استلها ولا شاهد شيوخ مذهبه واستعظام آرائه كما شاهد فان الكتب التي كتبت له
وطبوع في كل انحاء العالم تعد بالآلاف والالوف وعدد الذين انحازوا الى مذهبه في الارتقاء والتسلسل

بكداء العلم، ولذلك فإن مات فسلطانه يبقى دائماً لانه ليس لسلطان العلم زوال . ولا عتاب ولا ملامة ان اطيب اهل انهم بالثناء عليه فانه اهل لا لطيب الثناء

نقول هذا ونحن على يقين ان قولنا لا يرضي بعض الزملاء لانكارهم على داروين رايه في تسلسل الانسان من بعض انواع التروود المتفرقة فجزاينا على ذلك اننا لم تعرض في هذه المقالة لاعتقاد رايه هذا ولم نثني عليه هنا الا لخدمته العلم في كل ما قرره وحققه كما لا ينكره احد ولتوجيه افكارنا الى امور كثيرة كان الناس عنها غافلين . واما رايه المشار اليه فلا يتكران كثيرين ينثرون منه بدعوى مخالفتهم للدين ولكن آخرين لا يرون فيه هذه المخالفة حال كونهم من مشاهير علماء اللاهوت واللاهوتية . قال القانون بري واعط كيسة وسنستتر ان مبدأ الانتخاب ليس غريباً مخافاً تدبيرة المسيحية على الاصناف^(١) وقال القانون لثن واعط كيسة اعطيس بونس بيلاد الانكليز . "لما شاع كتب داروين في اصل الانواع وكتابه في تسلسل الانسان زعم اهل الدين انها مضادان للدين قطعاً ولكنهم بنا درسوها بانهم انهم غيروا زعمهم هذا تغييراً عظيماً" وقال مكوش الفيلسوف الاميركي اللاهوتي الشهير في اثناء كلامه عن مطابقة تسلسل الحيوانات بعضها من بعض للدين ما نصه : كل ما تقدم يبرهن ان الشئ ناموس من نوايس الله كالمجاذبة والافنة الكيماوية والتمثيل الحيوي^(٢) وقس على ذلك اقوال اعداءه لوشنا سردها لفاق بنا المقام . والمخالصة ان العلماء الطبيعيين يوافقون داروين في امر الشئ والارتقاء بالتمثيل وان كان بعضهم بمخالفة عند البسط والتفصيل واما غيرهم فهم من يوافقونهم من يخذله . وعلى كل وجه فما لثناء على اهل الفضل واجب والاطراء براقي منار العلم غير محذور

تقليد الخماس بالبرنز

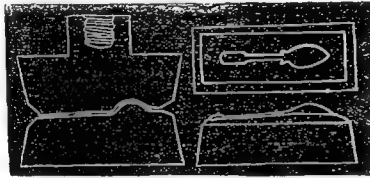
اذا اردت ان تجعل الخماس الاحمر والاصفر يشبهان البرنز فخذ الوعاء المنصوع منها واجعله جيداً واصفله . ثم بل المحوق الاحمر (الروح) الذي يستعمله الصاغة بالنام حتى يصير مهبوطاً ناعماً واطل به الوعاء بنزاشة ونحوها متى جفت على الوعاء فضع الوعاء على شيء من خديد كالجرود او ما شاكل فوق النار دقيقة من الزمان . ومتى برد فاصفله بمجلاة ما فيكون منظره جليلاً جداً . ويختلف لونه بحسب مدة بقاءه فوق النار . ولك ان تبدل المحوق الاحمر بمحوق ناعم من التلياجين فيكون اللون اغنى ويبقى مدة اطول . ولك ان تستعمل هذين المحوقين معاً ايضاً على نسب مختلفة للحصول على اللون المختلفة

(١) The principle of selection was by no means alien to the Christian religion—Barry.

(٢) All this proves that evolution is a law of God quite as much as gravitation or chemical affinity or vital assimilation. McCosh.

صناعة الملاعق ونحوها

أنا ادرجنا في هذه الشئنة رسم طابع لعل الملاعق والشوكات والمفرقات وما شاكل من المعادن دفعة واحدة فتدخل اليه قطعة المعدن فتخرج منه ملقعة او شوكة كاملة لا تحتاج الا قليلا من التذهيب والصلل حتى ينزل ما يبقى بارزا على حروفها . وهذا الطابع اخترع سنة ١٨٢٣ وكانت الملاعق والشوكات تصنع قبله بطول مدة طويلة متعددة تنقضي تعباً كثيراً ووقفاً طويلاً . وتُضخ كنية استعمالها . فحينئذ اذا نظرت الى عين الصورة رأيت قسمي الطابع السفلي والعلوي . فالسفلي تكون صورة الملقعة او الشوكة بارزة منه والعلوي تكون صورتها غائرة فيه بحيث انه متى ركب القسم العلوي على السفلي يتركب الصورة الغائرة على الصورة البارزة فيظهر الطابع لناظر اليه عن جانبيه كما ترى عن يسار الصورة



ثم ان الصانع يطرق صنيعة من اي معدن اراد ويضعها بين القسم السفلي والعلوي من هذا الطابع ويثبت القسم العلوي بحجم ثنيل يرفع بدوالب او ما اشبه الى عليا معلوم عن القسم السفلي فيرتفع به ويثبت القسم السفلي بحجم آخر تحته على الارض . ثم ينشط الخغل المرتفع فوقه فيثقل نزولا محكما بحيث ينطبق القسم العلوي على السفلي فينطبع من الصنيعة ما يريد قطعة منها على شكل الطابع ملقعة كان او شوكة او ما اشبه . ثم يصقنه وذلك تمام العمل

صبغ الرخام

يجي الرخام حتى اذا وضعت عيه صبغة من الصفات الآتية يسمع لها ازير كازير القدر قبل الغليان وهذه الصفات هي

لون الارق * صبغة تنفوس و مذؤب اشفوس او مذؤب النيل في القلي . والنفوس مادة زرقاء تنحضر من بعض انواع النباتات . وهو يدوب بعض الدوبان في الماء او في الكحول (السكرتو) الخفف

واللون الاحمر * صبغة لثيم وهي معروفة * ولون الترمزي * مذؤب الحناء في زيت التريثينا

واللون الذهبي * يصنع الشمع بالحنا وييسط على الرخام وهو حار فيذوبه ويصنع به
واللون الذهبي * تخرج اجزاء متساوية من سلفات الزنك وطخ الشادر والرخار بعد سحقها سحقاً
ناعماً جداً ثم توضع على الرخام بالاعتناء العام
واللون الاخضر * يصنع الشمع بالرخار صيفاً قوياً ثم ييسط على الرخام وهو حار . او يصنع
الرخام اولاً بالازرق المار ذكره ثم بالاصفر الآتي ذكره فيحصل منها اللون الاخضر
واللون الاحمر * صيغة دم الاخوين او صيغة الحنا او صيغة الدودي وكلها معروفة
والاصفر * صيغة الكركم او الزعفران والشمع المصبوغ بالعدسة الصفراء . واعلم ان صبغ الرخام بهذه الالوان
ينتضي له منزلة كثيرة ومهارة تامة واعتناء شديد ومتى اتقن صبغها بدت على غاية الجمال في الالوان والحبوب

تليس القطن حريراً

اكتشف بعض المجرمانين طريقة لرسوب الحرير على خيطان القطن والكتان تشبه رسوب النفضة
بالكم بانية على اسلاك النحاس . ولا تقتصر هذه الطريقة على الحرير بل يمكن ان يرسب بها الصوف
والريش على خيطان القطن والكتان وغيرها من الالياف النباتية ثم تصبغ او تقصر كما يصنع الحرير
والصوف والريش وتقصر . ولا بد قبل رسوب الحرير ونحوه من تدويره في سائل قلوي مثل سائل
البوتاسا الكاوية او الصودا الكاوية الذي درجته ٢٦ بوجه فيوضع في هذا السائل اوقيتان او ثلاث من
مشاققة الحرير وفصلاتو وتنظف قليلاً فيذوب الحرير فيه ويحتثر بخفف بهاء منظر حسب ما يراد ان
يكون الحرير الزاسب قليلاً او كثيراً . والاحسن ان تحضر حياض كثيرة ويوضع في الاول منها سائل
قلوي قوي وفي الثاني سائل قلوي اخف منه وهلم جرا ويناب في الاول منها قليل من الشمع الجيد
ويغلى ويحرك جيداً . ويصنع مذوب الصوف والريش كما يصنع مذوب الحرير . واذا كان الحرير او
الصوف الذي يناب في السائل ملوثاً بلون من الالوان يكون ما يرسب منه على القطن او الكتان ملوثاً
بذلك اللون ايضاً . ثم توضع افنال القطن او الكتان في المذوب وبعد ان تترك فيه مدة تخرج منه
وتنشف ويكرر نفعها وتنشيفها مراراً على التوالي من المذوب الثقيل الى الخفيف واخيراً تنظف في اناء فيو
حامض كبريتيك وتحرك فيه حركة دائمة ثم تخرج بالماء تليس غشاه من الحرير والصوف او الريش
حسبما كان في المائل . واذا البست حريراً تكبس حامية وتدق وتشد لكي يظهر لمعانها كما يفعل بالحرير
عادة . ويمكن ان يلبس الحرير الذي حريراً جيداً بهذه الطريقة فيقتل ويصير مثل الحرير الجيد . واذا
لبست الخيط صوفاً يصير منظرها ولمعنها مثل منظر الصوف الناعم ولمسو . واذا لبست صوفاً في
الاول ثم حريراً يصير كخوط من الخمل وزغبها يلعب بلعان الحرير . واذا البست حريراً ثم صوفاً تصير
كخوط من الحرير منقطه بنقط من الخمل

طبائع القرد

ذهب بعض الناس من قديم الزمان الى ان الكائنات الارضية متولد بعضها من بعض وما منهم من نسب في اثبات هذا المذهب وجمع الأدلة الكثيرة على تأييده مثل الشهير دارون الذي اوردنا ترجمته في هذا الجزء ولذلك صار هذا المذهب ينسب اليه . ولما كان القرد اقرب المخلوقات الى الانسان زعم البعض ان الانسان مرتقى منه وشاع هذا الرعم عند كثيرين من العامة وبخاصة مع ان اكثر العلماء لا يقولون بوجوه ما يقوله المجازون بترقي الانسان من الحيوان انه هو وبعض القرد من اصل واحد مقنود . ولما كان المحكم في هذه المسئلة مبنيا على ما بين الانسان والقرد من المشابهة والمخالفة خلقا وخلقاً رأينا ان نرد هذا الفصل لذكر طبائع القرد ونستصر الكلام فيه على اشهر انواعها وهي الشمپزي والأران والغورلا والجبون وبعض القرد الاميركية

الشمپزي



الشكل ١

هو من اشبه القرد بالانسان واقدرها على المشي متصباً وزاوية وجهه ٢٥° يقطع النظر عن العظم البارز فوق عينيه ويختلف جده عن جسد الانسان في المظام والعضلات وباقي الاعضاء بان له ثلاثة عشر زوجاً من الاضلاع وللانسان اثنا عشر زوجاً وبشكل اعضائه ونسبها بعضها الى بعض . وجلده مغطى بشعر طويل متكاثف على صدغيه ويحدها منها وحاجباه واهذابه قليلة الشعر . وفي شفتيه ولاسيما السفلى شعر قليل وما بقي من وجهه فامرء اجعد . واطول شعره على مرفقيه واكتنه على ظهره . واصابع يديه ورجليه وراحته واخصا قدميه خالية من الشعر . واذناه كبيرتان وانه اقطن صغير جداً وشده واسع وشفته رقيبتان وايهما يديه صغيران جداً وايهما رجليه كبيران وقدماه تشبهان يديه كافتام كل القرد وهو المصور في الشكل الاول . ووطنه غربي افريقية حيث البلاد كثيرة الجبال والوهاد والقياض . والاشجار كثيرة الثمار طينها . وقال كيثيه انه يتأجل آجا لا وشلخ بالحجارة والعصي ويدفع القيل والانسان وقد يجم على مساكن الناس ويقود نساهم سبابا وهنا وان ظهر من الغرابه بمكان لا يزال سكان تلك البلاد يؤيدونه ولكن ليس له ثبت علمي على ما نعلم . وقال كاسل انه يبني كوخا مثل اكراخ الناس ويغطي باراق الاشجار لتنام فيه اناؤه وصغارها . واذا اصطاده صياد بالرصاص تجم الاحياء على الصياد ولا ترتد عنه حتى يعطيها بدتقمة التي اطلق الرصاص بها فتكسر اربا اربا وترتد حاسبة انها ثارت قتيلا . وقال سيرس ان الشمپزي يبلغ اشدّه بين السنة التاسعة والعاشرة من عمره وان قامة البالغ منه من اربع اقدام الى خمس وانه شديد

القوة يكسر الفص الذي لا يقدر على ليو رجلان وإن آجاله تسير متخلجة بالمصي وإذا دنت من الخطر صرخت صراخاً شديداً كمن باعثة داهية صلاه

ومن طبائع هذا الحيوان انه يألف بسهولة فإن واحداً منه أسبك مرة وأثني يو الى بلاد الانكليز فآلف حالاً على البحيرة الذين اتوا به وكان يعانقهم عنق الاحبة . وصنعوا له ثياباً فكان يلبسها ويعجب بها ولم يمكده ليله منها يستعير باحد الركاب على ليله وكان ينام ليلاً في فراش صنعه له ويختف بالحناف . وقال الشيطان يابن انه ابتاع واحدة من اناث الشيتري ولما اتى بها الى المركب صاغت بعض النوبة ونرت من البعض ثم انتقم كبر ما عدا واحداً ليلت تنفرت . وكانت تبش في وجه كل من اعطى ما تحب من الحلو وفيبت على ما كانت عليه من طلاقة الوجه وانجذلت مدة قيام المركب في الاقاليم الحارة وحالما بلغ الاقاليم المندنة صارت تنج الى الاماكن الدافئة وتندثر بالتياب . وكانت تأكل من كل اماكل النباتية ولم تكن تحب أكل النعم ولا شرب الخمر ثم عودت على الخمر فاعتادته وفيبت تكثر وتفرق وما شابهه من الاشربة النوبة . وسرفت يوماً فبينة خمر ففتنها وشربت ما فيها وكانت تحب تنهية وكل انواع الحنوى وتعتل بالاكل بالمعلقة والشرب بالكأس وكانت تفرح بروية المعادن اللامعة وتحب لبس التياب وتخاف الاحلحة الخارية . ولما بلغت ليربول مرضت وكانت تأن أيتها شديداً وضاق نفسها حتى ماتت

وكانت واحدة اخرى في سفينة تساعد البحيرة في نشر اشراع وحك الحبال . وفي احد الایام ظن رئيس المركب انها اذنبت فضرها ضرباً مومناً فوقفت امامه تنقي ضربات يديه بها وكأنها توشل اليه ان يشفق عليها ثم امسكت عن الطعام خمسة ايام متوية نائمة بها من الغيظ وماتت في اليوم الخامس وذكر دزون ان الشيتري يكسر تجوز بالبحر وهو في حثو البربرية ويبي مصاطب ينام عليها

الأرأن



الشكل ٢

الأرأن و الأرأن ومعناها انسان الوحشي فرد وطنة غابات مئنا ولهند الصينيه وبعض الجزائر المجاورة فها وهو يخنف عن الشيتري والفوريلا الآتي ذكره بكثرة بروز فكيه وكبر انيابه وعرض قواطع وطول ذراعيه وفي ان اضلاعه اثنا عشر زوجاً فقط مثل الانسان وهو صغير الاذنين طويل الاصابع يتعش الاشجار ويتنقل من شجرة الى شجرة متدللاً يديه ولا يمشي متصباً وكنت يمشي على الارض متوكئاً على يديه وهو قابض اصابعه ويبش منفرداً وعلو لا يبلغ خمس قداه وجسد مغطى بشعر احمر مسمر يبلغ طوله على ظهره وذراعيه خمسة قرارين ورسنة لكته قصير جداً على فقا يديه وقدميه ولذكر منه لحية طويلة والانشي بلا

لحية وراحته خاليتان من الشعر وعينه قريبتان احدهما من الاخرى والله اقسط لا يبرز عن سطح وجهه الا قليلاً عند مغفريه . وله تحت ذقنه جلد كالغدة يتفتح عند الغضب ولصغاره اسنان حليب تيم مدة ثم تسقط وتبت مكانها الاسنان الدائمة مثل صفار الانسان واللكان في صفاره غير بارز كما في كبار . وصفاره لا تبلغ اشد ما الا بين السنة العاشرة والخامسة عشرة من عمرها . وصدرة واسعة ويطنة بارز واصابعه صغيرة مستدقة وقدماه طويلتان ولها اصابع كاصابع يدي وعقبان كعقب قدم الانسان وابهامها قصيرة لا تضفر لها . ونقل دارون عن بيمكوف ان دماغ الأران مثل دماغ الانسان في كل تلافيفه الجوهرية وقال انه يبني مهلبة بنام عليها كالشيزي والله رأى أراناً منه يدخل طرف عصا في شق ويشد عليها من طرف الآخر كما يفعل الانسان بالخلل ورأى أرانته تنفخ بجرام عندما يريد صاحبه ان يضرها . وان الأران يتغنى ليلاً في غياضه بارزاق البنلانس

وقال يردان الأران يتعلم كثيراً من اعمال البشر فيصبر فادراً على دق المواد في الاجران واستثناء الماء من الانهر بانجرار . وقال ده لاموس انه ابتاع أرانين كانا يجلسان على المائدة ويأكلان بالسكين والشوكة ويشربان انجر وكان اذا اعوزها شيء من الطعام يشيران الى الشيء الذي يجدم على الطعام ان يأتيه ابو فاذا ابي امسك به وعضاه ورباه على الارض . وكان عند بلاتسي أرانان ذكر وانثى وكانا متادبين كثيراً في عواندهم وكانت الاثني كثيرة الحياء حتى اذا التفت اليها انسان وإطال نظره فيها تطرح نفسها على صدر زوجها وتغطي وجهها

ومنذ اكثر من مئة سنة جليت أرانته من بورنيو الى هولندا وكانت صغيرة السن لا يزيد غلوهما عن قدمين ونصف . قال واصفوها انها كانت انيسة هادئة لا تنصب الا عند الاضطراب وتضي غالب وقتها فاعة انظر فصاء وتس من كل الاطعمة التي تقدم لها ولكن ضامها الغالب الخبز والجدور والثمار واللحم المطبوخ وتحب الشئ فتكسر البيضه باسنانها وتنص ما فيها مصاً وتشرب الماء والجر من انكاس كما يشرب الانسان وتحم شحنيها وتخل اسنانها بالخلل كما يتخل الناس . وفي احد الايام رأت حارسها فتح قفل قيدها فمناجج فذهت فادخلت في عوداً في ثوب اثنل وادارته فيو تحاول فتحه والظاهرا انها تجتحت لانها فككت القيد وهرمت ولما أمسكت لم تقدر على تقييدها الا اربعة رجال . وكانت تجلس على المائدة وتتناول الطعام باسنة او بالشوكة وتصب الشراب في اشدح وتدق بكاس من تشرب معه وتضع فنجان الشاي في صحنه وتضع فيه سكرًا وتصب فيه الشاي وتركه حتى يبرد ثم تشربه

ومن اغرب ما يحكى عن الأران ان نفراً من البحرية نزلوا في بقعة من صومترا كثيرة المحقول قليلة الاشجار فقرأوا في شجرة منها اراناً كبيراً فلما رأوه نزل الى الارض فجميعوا عليه يريدون امساكه فهرب منهم الى شجرة اخرى وكان يشي ويدأ ويستعين يديه ولما قرب من الشجرة وثب اليها باسرع من لح البصر

ومسك باغصانها. ولو كانت تلك البقعة مملوءة من الأشجار لكان اقتضاه اثره ضرباً من الحبال لانه يسب من غصن شجرة الى غصن شجرة اخرى بسرعة تضاهي سرعة جراد الخيل ولكن كانت الأشجار قليلة فقطعوها بعضها لكي يتمكنوا منه واخذوا يقطعون عليه الرصاص حتى فرغ رصاصهم فظنوا ان قواه خارت من كثرة الجراح فقطعوها الشجرة التي كان فيها ولكنه انتقل منها الى غيرها قبل ان وقفت فقطعوها كل الأشجار واضطروا الى مبارزتهم على الأرض وجعلوا يرمونه بالحجارة ويطعنونه بالرماح حتى اوردوه حنقاً. ولما كان على آخر رمي اسلك فناء ربح غليظة وكسرها كانه يكسر جنز الجرز وكان يجمع عند موته ثوباً يفتت الاكباد حتى ان قاتليه شعروا بانهم ارتكبوا جريمة القتل. وكان طولُه نحو سبع اقدام وهو اكبر ما روي من نوعه. ولعله ما يسمى اليغولا من الأران

وجلب القبطان مئين أراناً كبيراً من بورنيو وكان لا يستطيع الاتصاف الا برمي يديه الى وراء ظهره لكثرة ما كان محدودباً. ولما أتى به الى السفينة لم يحاول الحرب ولكنه تلقى قلناً شديداً عندما وضعوه في قفص من القصب الهندي فاخذ يشد بالقصبات حتى كسرها واقلت من القفص فتبدؤ بسلسلة وربطوها في حلقة كبيرة فلك السلسلة من الحلقة وسار على ظهر السفينة والسلسلة تخر وراءه وكانت طويلة فصار يطويها ويبرمها على كتفه ولكنها كانت تنزع وتجر وراءه ولما رأها لا تثبت على كتفه صلب بجها يده ويهيي بها ولم يمض عليه وقت طويل حتى الف البحر وفاقهم في الحنق. وكان اذا طاردوه ويجزع عن سبهم ماثياً يمسك بجبل من جبال السفينة ويدفع نفسه الى امد بعيد على جاري حادو وهو في القفاض. وكان مولماً بالقبطان فنبهه حيناً ذهب وينش في جباله وماكل ما فيها مما يוכל ثم يتغلى بشي من الشراع ويجلس بجانبه يوصوص عليه. وكان مغرماً باللعب فلا يبرؤ واحد من النوبة حتى يضربه يده ثم يسب من طريقه لكي تبعه النوبي. وكان في السفينة قروء اخرى صغيرة فلم يكن يلتفت اليها ولكنه لما رأى النوبة يطعنونها طعاماً لم يطمعوه منه اخذ قصفاً كان فيه ثلاثة منها واراد ان يطرحه في البحر ثم الف عليها نوعاً وصار يلعبها المأبأ غريبة. ومع كل ما ذكر من لبن عركتيه كان يظهر من شراسة الاخلاق اذا غضب ما لا يوصف فكان يكسر عن اسنائه ويمسك من يكمه ممكاً ويوجه عضاً. وكان اذا طلب ليمونة ولم يعطها يصرخ صراخاً مهولاً ويخرج بالمال مضجاً ثم يعود يعطها فاذا لم يعطها في المرة الثانية يطرح على الأرض وياخذ بمقرع كالولد الضبان وهو يصرخ صراخاً مراراً ثم يمش ويذهب الى قاعة اخرى من السفينة ويخفي. ولول مرة فعل ذلك ظناً انه طرح نفسه في البحر ولكنهم وجدوه بعد الفتيش مخبئاً تحت السلال وفي احد الانام جيء بخافي سلاح الى السفينة فلما وقع نظره عليها خاف خوفاً شديداً وصعد الى راس الدقل بأسرع من لمح البصر واخذ ينظر اليها من هناك وهو يصرخ صراخاً ينفق قباع الخنزير وثيق الضفدع وبعد مدة تجاسر على

التبول ولكنه كان يتبول محترساً ولم يبدن منها وفعل مثل ذلك مرة أخرى اذ رأى انساناً يغتسل في البحر ويضرب الماء يديه. ولما وصل الى انكتهرا فعلم ان بشي متصباً وان يتبول صباحاً وكان مشية متصباً كثير المتكلم

ومن اغرب حكايات الأثران ان خورثا اسمه كرسون كان عنده اُثران مولى به يتبعه حيثما ذهب ولذلك كان المخوري يتقل عليه باب يتو عندما يذهب الى الكنيسة. وفي احد الايام كان يعط في الكنيسة فرأى الشعب فيضحكون فوجههم على ضحكهم فازدادوا ضحكاً ففسى لم الكلام وعنفهم بالترديد والانشاد فلم يكن منهم الا انهم ازدادوا ضحكاً حتى لم يوال على انفسهم وحدثت قمار واحد منهم واتى اليه واخبره بواقعة الحال. وكان سبب ضحكهم ان الأثران افلت من حيمه واتى من وراء الكنيسة ودخل بغير ان يراه المخوري وجلس خلف المنبر غير منظور ولما اخذ المخوري يعط طل من فوق راسه واخذ يثقل حركاته و اشاراتوه بما يعجز القلم عن وصفه وكان كلما احتد المخوري لضحك الشعب واكثر من الحركات والاشارات يحد هو ويمتله في كل شيء. وقال ولس ان الشبيري والفورلا اسودان مثل السودان الذين يسكنون في بلادها وان الأثران احمر او مخري مثل الناس الذين يسكنون في بلادها وانه كبير البضة قوي البنية لا يمتدني على الانسان ولا على غيره من الحيوان الا دفاعاً عن نفسه وطعامه من الثمار. وصورته في الشكل الثاني

الفورلا

وسمي كذلك متابعه ليوحنا الترجمي الذي ذهب الى شطوط افريقية الاستوائية سنة ٢٥٠ قبل الميلاد فقد قال في كتاب "اننا اتينا الى خليج يسمى قرن الجنوب بعد ان قطعنا مجاري النار فاذا نحن بحزيرة مثل الاولى فيها بحيرة وفي البحيرة جزيرة اخرى ملوثة من الناس الوحشيين واكثرهم اناث بالبنان شعراية وقد ساءم التراجمين غورلات" ولكن لا دليل على ان الحيوانات التي رأيناها في نوع الفورلا المعروف الآن لا من نوع الشبيري. والفورلا يشبه الانسان كالشبيري وله ١٢ زوجاً من الاضلاع مثله ولكنه اكبر منه فتألان طول البالغ منه من خمس اقل الى ست وقد يفوق ذلك وهو قوي جداً ودماغه صغير وعظامه بارزة ولذلك كان انفه اظهر من انف الشبيري. واصابعه قوية جداً ووجهه مغطى بالشعر وصدرة عارية ورقبة قصيرة وعيناه غائرتان وبطنه كبير بارز وطعامه من النباتات والثمار وهو يكسر باستناؤه البحيرة التي لا تكسر الا بالمطرقة الكبيرة ولا يتأجل وقال بعضهم بل يتأجل قليلاً ولكن يكون في الاجل ذكر واحد وعنة اناث ويقضي اوقاته على الارض وقد تعرش الاشجار ولا يسكن الا حيث الماء العذب ولا يخاف الكواكب وصوته كالنباح واذا غضب صار كالزئير. وقال الانباز اون في وصفه ان فة واسع وشعره كبيرتان وذقنه قصيرة وناها الذكر كبيران مربعان ولجنجه اهداب

ولكن ليس له حاجبان وإذناه صغيرتان وبها اصفر من اذني الانسان بالنسبة الى جسمه واصفر كثيراً من اذني الشميري وبناءه ليسنا اطول من يدي الانسان بالنسبة الى جذعه ولكنها تظهران طويلتين



الشكل ٢

بالنسبة الى قصر سابقه . وابهاما يدي طويلان وكذا راحته وإظافره مثل اظافر الانسان وفي قفأ يده شعر الى حد الاصابع وسبابة اخن من ابهام وكثيراً وراحتة خالية من الشعر وقدمه كیده وابهام قدميه طويل قوي . وفي الشكل الثالث صورة غورلا رأى حبة ففتح فمه وزأر عليها . وله حكايات كثيرة غريبة سنذكرها في الجزء القادم

حجر التيلة

لجذب المعلم داود سليم به ع

حجر التيلة جسم معدني ناعم ليني التركيب ومن خصائصه عدم الاحتراق ولذلك يعتبر في منزلة تنوق منزلة غيره من شابهة فنه ناعم منسوجات ولوراق وصفائح لدنة غير محترقة. ومع كل منافعه نسبة البشر مدّة طويلة حتى انتدب بعض الطيبيين حديثا لاجلاء منافعه فصادف عظام نجاحا عظيما ورفعوا الستار عن فوائد تعدد. وهو مؤلف من السلكا والمغنيسيا والامونيا واكسيد الحديد ويكون غالب على هيئة ليف لينة زائفة مجموعتها لينة كثيفة الكتان او الحرير ولونها ابيض او سمرا قليلا وتقل كالكتف وانص فيكون منها قسا ويصنعون ورقا وكلا القاش والورق لا يحترق. وكان القدماء يعرفونه ويعرفون كينة نسيجي ويجعلون منه اكلاتا يحرقون فيها اجسام الموتى واقشة مختلفة يفصلونها بالقاعا في النار لانها لا تحترق. وكان عدم نوع من التناوب الدائمة فائتها مصنوعة من هذا الحجر تصب الزيت او الدهن بدون ان يشتعل فتدوم زمانا طويلا والناس يسمونها باسماء كثيرة فهم من يسميها خبثا ومنهم فيثا ومنهم جرا او كزيتا او ورقا تبعا لما يصنع منه ولكنافته ولدونته وهشوته ودوامه وغير ذلك. ووجوده في طبيعة على هيئة اليف في شقوق الصخور المغنيسية ويكثر في جبال سافو بفرنسا وفي ايطاليا وجبال الانب واسبانيا وجبال الابرز وكادا باميركا الشمالية. وهو على نوعين الاول ذي اليف لدنة والثاني ذو اليف متبصرة وهذا الثاني لا يعرف له منفعة واما الاول فنافعه عديدة نذكر منها ما ساقى

وقبل ذلك نقول ان احسن انواع هذا الحجر لتسح الاقشة يرد من كادا باميركا اما الحال التي تصنع منه فعملية من تصبوه مبرومة كخبال وتستعمل لربط الاجزاء المعرضة لشدة حرارة البخار من الآلات البخارية وكانت هذه الاجزاء تفت سائبة بفتش من حجر التيلة ولكن البخار أثر فيه وعابه فاستعمل الخبال مكانها ككتف وصب واشد منه قوة للحرارة

واما الفتش الذي يصنع من نقي منه فيستعمل غالبا لترشيع الحوامض التي تؤثر في غيره ولا تؤثر به ويستعمل ايضا فتش دئمة غير محترقة في غيئات كثيرة وله منافع كثيرة في المعامل الكبيرة لتفطية الآلات التي يحمى عنها من النار. وقد يستعمل في انبائرو سيجوقا حتى اذا ازدحم الجمع لا يخصصهم ويضرهم لان ففوا يفتش دقائق هذه الصخور باسهل ما يتخلل دقائق الصخور القطنية واما الكرتون وجبب تانن يصنعان منه فيستعملان لعل مفاصل الآلات البخارية ولا يصل

اطراف الانابيب والتماطل بعضها ببعض وهو يقام الحرارة الشديدة فلا يتأثر ولو كان في وسط لهيب نار متقدة

واما الورق الذي يصنع منه فذ لون ابيض يشبه الورق الاعيادي ولكنه اذا لقي في لهيب النار لا يحترق البتة ويرجع الى بياضه الاول متى برد . وقد قيل ان رجلاً ألمانيا وجد نوعاً من الحبر الذي يكتب على هذا الورق المعدني ولا تؤثر النار القوية فيه . والناس يحاولون ان يستعملوا هذا الورق لاوراق البنك وسفاحي فتبوه من النار الاكث

واما الخشب فيصنع بسحقه وتغويه في الماء فيقتل بعد مدة ولو كان بارداً ويصير كالصمغ اللزج ومتى جفت يتصلب ويتمو كالحجر ثم اذا سخن يظهر انه قد تبلور بلورات منتظمة وحيدة يمزج بالشمع ويحرق تحت قدر مخصوصة له ومنعته في الاشتعال هي انه يصح الحرارة ولا يشعها بوقت قصير بل يحفظها مدة طويلة . قيل ان عسكرياً سافراً من بارن الى فرسيل ورجع وهو يطبخ طعاماً هذا الفحم على حصان فثبت ان كمية قليلة منه تكفي مدة طويلة . وقد اقيم في تولوز بفرنسا محل خصوصي لجمع هذا الفحم السهل الاستعمال . هذه هي التوائد المشهورة لحجر التنبلة ولا يبعد ان التجارب تاتيها بعد بتوائد عديدة اشر ما ذكر دام

مدفع جديد . له ايضاً

اخترع مدفع جديد في اميركا كالمدفع الاعيادي في شكله ولكنه اطول منه ويختلف عنه من الداخل فانه مقسم الى اربعة ابعاد متساوية في كل منها غرفة لمقدار من البارود . ويسمى من البارود ٢٨ اليبرة توضع في الغرف الاربعة اما الخزنة فتسع ٨ ليبرة واما الغرفة فتسع نحو ٢٧ ليبرة فعند اطلاق القنبلة تمر على الابعاد الاربعة فتدفع اربع دفعات ويقال ان اشتعال البارود اربع مرات متتابعة يزيد قوة الدفع زخماً وسرعة فتقطع القنبلة مسافة تنيف على ١٥ كيلومتراً

البرز المتصفر . له ايضاً

اذا اُجمعت تسعة مقادير من راسب ملح القصدير بالزنك مع مقدار من الفسفور يتولد فسفيد القصدير . ويختصر البرز المتصفر باصهار فسفيد القصدير الذي يصهر بمجرة ٢٧ ستكراد مع مقدار مناسب من النحاس الاحمر وحياناً مع قليل من الرصاص فيتولد البرز المتصفر المطلوب . وهو من ١ الى ٣ من الفسفور الى ١٥ من القصدير في ١٠٠ اجزائه . واذا زاد الفسفور فيه يصير اشد صلابة وأكثر مرونة فيستعمل حيث يشاء لعل الاجراس . واذا اُضيف اليه ٧ او ٨ من القصدير في المائة يستعمل للآلات التي يلزم ان تكون صلبة جداً . ويتوقف حسن نوع البرز المتصفر على ان يكون مركب فسفيد القصدير والنحاس الاحمر نقياً صافياً

حقوق المرأة

لجناب ودع انندي الخوري

طلعت في عدد ٤٥١ من لسان الحال طلب بنات حواء حقوقهن الجهورية المهمة التي تجعلهن
شريكات لابائهن فحدث الله تعالى وقلت ان في الأخطوة صوب التقدم والاصلاح غير اني ما سمعت
حتى نظرت في العدد ١٠٧ من التقدم رداً ينادي بما كان طالبو حقوق النساء الآ من الضالين
فقلت لا لهم عليك ولا تريب فانما انت كالفونوغراف تنطق بلسان من نادى اليك ولكن عني على
ولد يعق والدته ويحترأخ وما هو الآ من الظالمين

طلب حضرة مراسل التقدم الاغري بيان حقوق النساء اذ استجبتها ووعده ببسط الكلام عليها
وقشيت فكان حضرة لا يرى ان النساء حقوقاً بل يرى ان عليهن واجبات بلانهم "صمة" المعبود ان
يؤديها له ولا يخرج بها عن دائرة خاطره الكرم وجأبه لا حرج عليه اولى الزوجة حقوقها او ظلمها ومن
غير مطلوب . اما بيان الحقوق التي طلب اظهارها فهي بكلمة اختصارية حقوقها عليها بلا مرة فالتزم
بذلك بلانهم يولاهم ايضاً . واذا نظرنا الى التاريخ القديم نرى ان المرأة لم تنجس حقوقها في كل الاديان بل
ان منزلتها كانت بحسب منزلة المتمدن في الامة التي نشأت فيها فقد اورد اويروس ان النساء تمتعن
بالحرية في اليونان واظهرهن اريستوفان مستعبدات ومحجوراً عليهن في المنازل وذكر كسينوفون وهيرودوت
وشعراء العجم انهن لعبن دوراً سياسياً مهماً في فارس من بدء التاريخ الفارسي الى ان جازت السلطة
الاسلامية لابيران وان الاسطول الذي جرده اكرسيس على اليونان تولت قيادته ارميزة ملكة
هاليكرناسة المشهورة . وعدوا من الفاضلات في اثينا اسباريا الجميلة الجميلة النان التي توطنت اثينا تقبل
في قاعاتها ارباب الالاب من الشعراء والعلماء والفنانين والمصورين والفلاسفة وكل يود ان يمدحه
ولو قليلاً وهي التي تجاذبت مع سقراط اطراف البحث في عدة مسائل كبيرة وعلمت ببنكارت وقرأ عليها
باباب الملك الفيلسوف سقليس علم المنطق

وفي الهند كانت المرأة كما في العجم لا تحرم من حقوقها الجهورية فان الهند نادوا مثل الاسبارطيين
بمساواة الزوجين في الحقوق وفي عهد الدولة الثانية بمصر كانت المرأة مساوية للرجل ايضاً ونسبت
شريعة المساواة هناك للملك يوفيس . ومن المشهورات في مصر الملكة نكتوكريس التي خلعت اخاها
الملك ماتيتونوفيس وساست الملكة احسن سياسة وشادت ابنة راقية تذكراً لدولتها . ولا نذكر اذنيق
التمام المشهورات في العرب قبل الاسلام ونستعير منه بذكر جزء من اخبار بعض المشهورات في صدر
الاسلام فمنهن كما ذكر الملك المؤيد اسماعيل ابو الفداء المؤرخ المشهور في المجلد الثالث من تاريخه الملكة

ضيفة خاتون صاحبة حلب التي ملكها بعد وفاة ابنها الملك العزيز ونصرفت بالملك تصرف السلاطين وقامت به احسن قيام وتوفيت بنفقة حب في ليلة الجمعة لحدى عشرة ليلة خلت من جمادى الاولى من سنة اربعين وست مئة وسنهراً فصاحبة غازية خاتون التي حفظت الملك لولدها الملك المنصور حتى كبر وسلطنة اياه وكانت وفاتها سنة ست وخمسين وست مئة في ذي القعدة بقلعة حماة. ومن المشهورات في العجم على ما اورد ابن الاثير في الكامل خد في ابنة اردشير بهمن التي حولت الحاج الى ابنها دارا الاكبر وسارت الى فارس وبنت مدينة اصمخسر واغزت الروم وشغلت الاعناء عن تطرق بلادها وخشفت عن رعيتهما الخراج ووراثان التي احسنت السيرة في رعيتهما وعدلت فيهم

اما الرجل فتطرق بما جوع على مرأته حتى اضاق عليها الارض بما رحبت فانصدع امر استغلالها وسقطت من درجة معين الرجل وعرضه ما نابها من الشوائب المرهنة فالاجدر بالرجال ان يتعلموا عن استبدادهم ويتعلموا عن غوايتهم يعلم برشدون ويعلموا ان للمرأة حقوقاً تفهمها الله بها فان يجهلها اياها فهم من الخاسرين

يقال من ألف فقد استهدف ونظ أخذ انعكاز اذا حفظنا فاحفظوا احسن ما تقرأون واذا كتبتم فاكبروا احسن ما تحفظون فزنت من كتب شيئاً فقد عرض على الناس عنه ليطروا فيه اذا كان ثم موضع نظراً فاستعد اذا تقرر ذلك بعرض هذه الكتابة على الافاضل الا اظهار الخفي والوصول الى الحقائق. نعم فقد رأيت بالعدد ١١ (العدد السادس) من المتنصف الاغتر مراراً بعثت بها اليه احدى اعضاء جمعية باكورة سورية فتصفحها تصفح النجيد وتمتعها بممن العاقل وتأمل الحكم فارت في سلاستها اثر السلافة بالعقل عن انها تكن تضرب بيني وبين جم فوائدها بحجاب الذهول. واني ارى كما رأت حضرة الكتابة ان المرأة والرجل الذي نشأه الآن بين الرجل والمرأة وهنا يلقي بي ان ارد على القارئ ان يحفظ درجة المرأة عن الرجل المذاهبين الى ان البرهان المؤذن بسيادته المطلقة عليها هو كون الباري تعالى وجنة فيها فباغضورة كان لها متبوعاً فاطلب اليهم ان يتأملوا بحقوقات الله فبهروا الله جل جلالته جعل الارض جماداً ووجد النبات ليجدم الجهد النبات وخلق الحيوان ليجدم النبات الحيوان وبراً لانسان ليجدمه الحيوان وجعل منه رجلاً وامراً ليجدم الرجل المرأة وتقدم المرأة الانسانية والهيئة الاجتماعية فهي وظيفتها في الارض وهذا هو اثرها المشكور. ونظرت بالبحان عدد ٧ سنة ١٨٨٢ اخرى وصاحب امتيازها الناقل عزتو بطرس افندي البستاني شذرات خليفة بالاعتبار الوافر وشكر بنات حواء اعظم لفضله بالافادة عن حال المرأة بالهند ولكي رأيتها ضرب صحفاً على ان ابنا الانكليز انجندين قد اقتبسوا عادة احرار المرأة عن الهند وادخلوها في جملة عنايتهم السابقة فقد قال السرجون شتارت بل بكنهه المسى "بهر النساء" ما يستفاد منه انه كان من الشرائع

الانكسارية ما يولي الرجل اسم السيادة على المرأة وتطرف به الانكيز حتى انهم كانوا يسمون ايقاع المرأة برجلها خيانة خفية نسبة للخنارة لما وكان جزاء تلك السيئة الجحت التي لا يبعد ان اعنساء رجلها هو الذي حياها الى قتلها ان تحرق حرقاً . وقد بين لنا الفاضل صاحب خطاب تعليم النساء ما يجب ان تعلمه المرأة وبالميت حضرة زاد على ما ذكر علم المحقوق والواجبات فانه مهم مع ما فضل بالتبوية عنه لانه لا تنوى المرأة على حفظ مركزها الا في اذالم تل ما هنا من حق ولم تؤد ما عليها من واجب

ومها جال العاقل ونسب الفطن اللبيب في مسئلة منع النساء عن مشاركتنا في الاعمال لا يبين له الوجه واحد في هذا المعنى وهو الظلم ابن الاثره . فليرشد انه من يحشر المرأة اذ براها اضعف منه فيستبد عليها بعض جنس وكبر هامو ولا يعلم ان عصر المفاخرة بشوة الجسم قد مضى وزال ومن لا يشفق على الاماع ان تزنها فضلات قلبه الطاهر حين يخذلها بقذف درره التي لا تخرج من كثر ثمن ان الباري تعالى فضله على تلك الزهرة الناضرة اذ خلته قبلها فانما احضه النصح ان لا يسمعي الفاظه ولا يشهر افكاره هذه لاني اخاف ولا احب ان افضل المحبوبات الهيم على جنابه ذن هذه وجدت قبله

وحقوق المرأة الجمهورية التي يترتب عليها سائر الحقوق المهمة في اولاً : حق استعمال عقلها بالحرية اثنائه في كل ما من شأنه ان يمجدها نفعا . وثانياً حق التمتع بالوسائط التي ترفع درجتها الى اعلى مما هي عليه الآن وتريدها معرفة وعلماً . وثالثاً حق الاستقلال بوظيفتها في اعمالة وتربية الاولاد الى القواعد السليمة . ورابعاً حق منع الرجل عن الملاحظة بامورها وعدم تحرشها بامورها . وخامساً حق النيابة الذي هو من اهم حقوقها اذ ليس من العدل ولا من قواعد التمايز ان يستبد نصف اهل الكون على نصف الآخر وينبغي عليه بما يشاء . وقد عرف ذلك اهل البلاد المستنيرة فوضعوا مسئلة حقوق النساء موضع البحث والتدقيق كسيرد عليك في آخر هذه الرسالة

ويبقى بنا هذا ان نفي نظرتنا على هذه الحقوق والواجبات فنعلم معها من حيثنا الاجتماعية ونذكر حق الادراك اننا مع بلوغنا شأنا من المدنية ومقاماً من النخبة لا نزل نخل النساء محل الرتبة والخرقة في بيوتنا او بالاحرى في قاعاتنا الاستقبالية ليعدرون هناك فتنة بين بها الوارد والصادر ولا عيب على حضرة المومنين المحرم لكونهم يرى المرأة صنفاً جاءه من هيكل فيبس يستوقف امامه الناظر فيشرف ساعته بعرفتها صديقه الحميم وخلة الوفي . فاذا قد فتك الصدفة لربارة ذاك الجوسلو لا يحق لك يا صاحبي العزيز ان تستعجن لعبوة ونشافة زيتو الوقتية فيها رعاها لانه تامل بواسطة تقديران تحفظ بها مركزها واحترامها بعد انصرافك بالسلامة واذا كانت (وتنفي خا ان تكون) من اللواتي نشطن من عقال الخمول واتبين من سنة الغفلة قالت لاشك لتربنها اخره ان ما تولينيه من الملاحظة والاحترام امام اصدقائك الذين يجارونك في ابداء الرقة لا يذهلني ان لي حقوقاً جمهورية تثتم بادائها كما تلتزم في

بالمواجبات وهنا لاشك ان حضرة الرجل تنفخ عيناؤه ويسمع كلامها مع الاستغراب الشديد ويستعير عبارة جناب مراسل التقدم فيقول لما بنا فلانة او ملهم اني لا اعرف لك حقوقاً الا الاذعان والرضوخ وان شئت فاذكرها لي بسط لك الكلام عليها فاذا تخرجت قالت في حقوقك بلا رية ولا اظن انه يتنعم بمجربها فليس لي والحالة هذه الا اني اتقدم بالرجاء لمرءة التجار ان يصنعوا له كرسيّاً كبيراً فاخراً ليجلس عليه في زاوية متروك العامر ويظهر لمرأته المسكينة محبة السني

والحقوقي التي نحن بصدها الآن في التي تحفظ للمرأة مركزها السامي في العائلة وتجعلها النصير الحقوقي للرجل يقلب بمعاونته على مصاعب الحياة. واذا اتينا النظر بالدقة والتحرري تراها تشترك في الزواج وما يمتعه والتميل والوصاية والارث الى غير ذلك من الاحوال . فان مقام المرأة في الزواج لا يقدر الرجل ان ينكره ولا يستغنى يوماً بعد ان اجمع المحققون المدققون الذين نظروا في طباع الانسان ودرسوها الدرس العظيم ان للمرأة الامر الاول في تربية البنين والبنات لان ما يحفظه الانسان عن والدته من العوائد والاخلاق في حال صغره يبقى مرتباً على مخيلته الى حد المات من حيث ان المرأة في استاذنا الاول . فاذا سلمنا بذلك وجب علينا ان ننظر في الاسباب والوسائل التي تحفظ لها مركزها العالي في هيتنا الاجتماعية مبتدئين بشرح ادوار المرأة من عهد البنوة الى الزواج ومنه الى حالة التميل والوصاية مع الاماع بحق النيابة وخلافه من الامير وكنت اود ان اورد ذلك بالتطويل غير انني ابقية الآن . وسيظهر ان شاء الله في سر جمعته لهذه القاية ودعوتها المرأة وهو يتكفل باظهار شؤونها منذ ما وجدت الى الآن وحقوقها واجبايتها مع ما يترب عليها من الفائدة والتجارب وما اظهرت النساء من الغرائب وقرائن الاعمال

ومن حقوق النساء المهمة حق النيابة عن ابناهن فما يذهل المرأة ويقضي عليها بالحب ان ترى رجلاً اجنبياً يشركها في تركه زوجها المخوف يحل نفسه محلها في النفقة بحجة الوصاية عليها وعلى ابناهما التصرفانها تجدها نفسها قادرة على ادارة مالها بما لها من الادراك الادبي ولكنها لا تستطيع اليه سبيلاً لما تقرر في الاذهان من ان عجزها يجعلها بتمام الاولاد . وهنا يمكننا دحضة اذا نظرنا في التاريخ عنة من المشهورات بكثير من الاعمال فان لنا بحجة زوجة تيارس عظيم برهان على قدرة المرأة فهي التي حفظت لزوجها عقلته ونظمت له مشهناً وطنياً وقد اسمعت النساء في اميركا اخواناً بها صوت الحقوق والحريّة فنبالت بتمام كادي ستاتون ورفيقاتها من زعيمات الحرية عنة من المشهورات في البلاد الامورية وقد عقد اجتماع حافل من النساء في لوندرة في قاعة سان جيمس حضره من ٢ الى ٤ آلاف امراء من بلاد مختلفة يطلبن ما سلب من حقوقهن وكانت رئيسة الحفل الكونتيسة هابرثون وحليبت الخاتون اسكاشرد بمعنى طلب حقوق النساء ومنهن اياها وتلقها الخاتون ارنولد فقالت ان نفع النساء فوقاً

انتخابية من نتائج المدن وتعد الحقوق العامة وقد ابتدئت الفاضلات في ألمانيا وبروسيا وسويسرا
للحرية والاستقلال جهازاً

فعلى ما تقدم من البراهين التي تثبت قدرة المرأة على مشاركتنا في الأعمال لا نرى ما يمنعنا عن
ان نوليها هذا الحق لتكون النصير الطبيعي للرجل فنشركها في حقوقنا وواجباتنا لتعيننا في المصاعب
والأصعاب. وهانذا ادفع اعتراضات كثيرة سمعنا من البعض اذ توجهوا اني اردت نقضاً لثلاثة الرجل
في هيئة العائلة ومعاذ الله فاني اثبت له هذا الحق ولكي اذكره ان ما له منه معلوم وان الشركة او الجمعية
لا تثبت اذا لم يكن لها رئيس تسلم امورها له ولكن يجب على الرئيس ان لا يكون جائحاً الى الظلم بل
يمنح المروءين حقوقهم بالكمال والتمام فقد قيل ان رئيس القوم خادمهم ونسال الله عزّ شانه المداية فلا
تمتن النساء. ويذهب السواد الاعظم من ابناء آدم الى ان الحرية نصراً بالمرأة او تقضي بها الى التفرش
بما تحظرو عنها الواجبات وان العلم يفسد اخلاقها اذ يدعوها للدخلة بما هي في غنى عنه فهذا المذهب
لا يلتفت اليه اذ ما من احد يعلم يوالا الفبي الجاهل ومن ياترى يقول ان العلم منفسد والجهد مصلحة
غير الذي ختم الله على قلبه. وان الامر بالعكس اذ لا تنوى المرأة على القيام بحقوقها وواجباتها بغير العلم.
الا اننا نقدر ان نلتصم لم نلتصم لم نلتصم في حبس جهالتهم فان منهم من لا يرى العلم ضرورياً لذاتي ومجبة المرأة
لذاتي مشهورة فكيف نقدر ان نرى اباه لا زمّاً لمرأى التي لا يبعدها الا محطواً ادق منة. وكيف تقدر المرأة
على ارشاد الابناء بغير العلم وحفظ مركزها بغير اشارة عقلها عند من يحسبها رفيقة الحققة اولم يظهر لنا
التاريخ كثيرات من الادبيات المتعلقات اللواتي نفعن بملهن بلادهن وساعدن المدن على امتدادهم
اولم نرا ريجيا بنت الفيلسوف ارسطو اتمت ما شرع يوايها من علم الفلكية. وخلاصة القول ان الحرية
والعلم يظهران لنا قدرة المرأة وعظمتها اللتين جئتنا عن اعيننا سمات الالهام وغياهم الالهام

هنا وقد وضعت مطالب النساء العادلة موضع البحث في اوربا بل كاد الجنس اللطيف فيوز بحق
النباية في اميركا وغاية المرجو مساواة الزوجين في الحقوق فلا تصل يد استبداد الرجل الى سلب حقوق
المرأة الداخلية ولا تطرف المرأة فيصل بها تطرفها الى مشاركة الرجل بحقوقه الخارجية لا ذلتها الا اذا
قام كل منها بواجباته المروضة عليه ونال حقوقه المخصوصة به وقد ادرك الرومان هذه المسئلة حق
الادراك فكان الرجل كما ذكر موسان سحناً في الخارج والمرأة مخدومة في الداخل تخضعها الشرائع والقوانين
وتدخل في المجتمعات النافعة مع رجلها واظهر لنا تاريخ رومية ادب المرأة وحسن خلقها وذكر بعض
الفاضلات مثل امرأة بلين الشاب ويولين امرأة سينيكا التي اظهرت اخلاصاً ناتر من النصير نيمون
أتمت المرأة بعد ما ظهر عبدة القدرة على القيام بمصالحها او تعتبرها قاصرة لا تمتحن الاختبارات وهل
من المحمود اذا صمم جهلها زيادة ضمنها بسلب حقوقها. وهما ما اردناه الآن خاتمة لسيدات قفطنا

الفاضلات فعلهنّ الصلوة لاخوانهنّ المجاهدات والتثقل بملام ادولرد التي نادى الجنس القوي قائلة
 "سادتي اني لاشهر عليكم حرباً عواناً نارها الشفع وحديدا الاحسان اني اقاتل الجنس القوي وانا اعد
 من الجنس الضعيف كما تزعمون فاين الكرام الاخذون يد الضعيف" وانتم باساديديد نكم القذح
 وشانكم الطعن بالنساء في كل جمعة ومجلس وندوة وتوجسون بها تقترون عليهنّ فيما تكتبون وتتلون
 شهرين غير عالين ان حسن الشهرة للمرأة كاللح لزمرة

— 1000 —

كياو العرب

ان العصر التي زها فيها العرب وعزّت كلمتهم وقويت شوكتهم وايمنت عندهم المعارف والثمرت
 بينهم العلوم بسميتها الافرنج الاعصر المظلة لان ظلمات الجبنانة كانت تغشاهم وترهات الباطل كانت
 آخذة كل ماخذ فيهم يهلون بالخرافات والمخرجات عن العلوم ويشغلون بالحروب والمعارك عن
 المعارف . ولولا ان اقتبسوا من انوار معارف العرب واغندوا بالان علومهم لكانوا الآن دون ما هم عليه
 بمرآحل بل ربما كانوا لا يزالون مستغرقين في سنة الغفلة يتجبطون في ظلمات الجهل
 على ان العرب لم يجودوا بعلومهم على الافرنج الا ليرجعوا صفر الاكث من كوز المعارف فاقدى
 العز والصلوة ولم يزالوا من ثم في تاخر حتى كادوا يشبهون العرب العرباء في جزيرتهم . وذلك مصدر
 للكرب والمحسرات ينشئ كبد كل من بقيت فيه غيره وحمية على ارتقاء الامة العربية فان صبر عن الكلام
 فانما هو صابر على مجار انكرام راجيا (والرجاء وطيد) انه ان لم يستطع عرباء العرب النهوض ما
 بهاتوا اليه والعود الى ما كانوا عليه فالدخلاء فيهم يستضيئون ذلك مطالبون به فانهم هم الذين علموا
 العرب العرباء العلوم وهم الذين خلّدوا ذكرهم في الملا . اما كونهم هم الذين علموا العلوم فلانة بعد ما قام
 العرب ودخلوا البلاد وملكوها جعلوا اعتمادهم على الانساطرة واليهود لتعلم علوم اليونان - والانساطرة
 هم اتباع منطوق استنف القسطنطينية فرأى من وجه غيرهم من الصوفية النصرانية الى العراق نحو سنة
 ٥٠٠ للمسيح ونضموا في العلوم والمعارف واشتد ازهم بالعرب وجعلوا يترجمون من علوم اليونان - واليهود
 الفجاء بعد خراب اورشليم الى الشام والعراق ويرعوا في الطب فاشهرت مدارس العرب وانفجرت
 الامة العربية من نبغ فيها من دخلاء الشام والعراق ومصر والمغرب كما يشهد بذلك كل منصف .
 فبهولاء الدخلاء كان فخر العرب الاولين فلا حرج ان يكون بذريتهم فخر العرب المتأخرين . واما كون
 ذرية هولاء الدخلاء يستضيئون النهوض والارتقاء في العلم والحضارة ويؤمنون على رضوخهم للذل
 ورضام باغوان والجهل فلان ذلك موقف على سعيهم وقوة ارادتهم فاذا شاءوا ساءوا وساءوا حتى يطأوا

الضبط، ويأثثه إذا اغلي الماء صعد الروح (أي البخار) عنه وإذا جمع هذا الروح في وعاء آخر وبرد عاد سائلاً خالصاً من الشوائب لأن الأجسام الجامدة كالرمل والملح لا تصعد مع الروح بل تبقى في الأنيق. وإيضاً إذا اغليت الخمر على نار خفيفة صعدت روحها من الأنيق وإذا جُمِعت في وعاء آخر بارد سالت وهذه هي روح الخمر. ومن اكتشافات الصعبد، ويأثثه أنك إذا وضعت حصاة من الكافور في زجاجة واسعة وسددت عليها وجئت مجبها يصغر من يوم إلى يوم لأن الكافور يتحول إلى بخار على الحرارة الاعيادية تتلطف اجزائه وتنفث وتطير عنه بدون أن تذوب وتسيل وإذا امتعت النظر في الزجاجه وجدت هذه الاجزء قد تجمعت على غنثها كالدروع الصغيرة. وقال جابر انه اذا احى الزنجفر بصعد ويطاير متى جمع هذا المصعد وبرد يتحول الى زئبق. ومن اكتشافات زيادة قتل الاجسام بعد احاطها فقد قال انه اذا اخذت اوقية من النحاس او الحديد او غيرها واحميت في وعاء يزيد وزنها بعد احاطها عما كان قبله الا ان تعليل ذلك لم يفتح يو علي ولا على من جاء بعده حتى قام لاثواريه في القرن الثامن عشر وايمان ثعلبة بعد جابر بنحو تسعماية سة. ومن اعظم اكتشافاتو واهما اكتشاف الحوامض القوية فلم يكن يعرف قبل زمانو حامض اقوى من الخل ولا يحسب لزوم الخل للكيمياء اليوم شيئاً مهماً بالنسبة الى لزوم غيره لما فلول جابر لقيت معارف الكياويين محصورة في قليل ما يعرف اليوم. ذكر انه اذا احسب الزاج (وهو كبريتات الحديد) وملح البارود والسلب الايض يستفطر متها روح يتحول عند البرد الى حامض قوي يعرف اليوم بالحامض النتريك. فذوب يو النفة ثم مزجه بملح الشادر وذوب يو الذهب فحاز قصب السبق على المرسمين كلهم لانه كان اول من ذوب الذهب. واما ملح الشادر فكان معروف قبل ايامو وكان العرب يستحضرون الشادر باحساء بر الجمال ويسميه الافرنج بالامونيا لانه صنع اولاً في الصحراء قرب هبكل جوبيتر آمن. ومن اكتشافاتو ترشيح السوائل وتصفيتها. وقوله في طيعة المعادن مبني على اصول علمية وان يكن مغلوطاً وغوى قولوهذا ان كل معدن من المعادن مركب من الكبريت والزئبق والزئبق وانه يتحول من حال الى حال اذا اختلفت نسبة هذه الثقة فيه وعليو يمكن ان يتحول كل المعادن الى ذهب

واخترع جابر ايضاً آلات كياوية عديدة ومفاسط مائية ومولية وبواتق وصفت استعملها وصفاً دقيقاً. وكان طویل الباع في علم الهيئة وزعم اليض ان علم الجبر أخذ اسمه عن اسمو لانه واضعة. وبواقفهم على ذلك كاردان الرياضي الشهير وكان لجابر عنده متلة رقيقة جداً فانه عد افراد العالم الذين امتازوا بالعلم والعقل على سائر البشر اثني عشر شخصاً وعنه واحداً منهم

ومن مشاهير كياوي العرب محمد ابو بكر ابن زكريا الرازي طبيب بيشاد المشهور ولد نحو سنة ٨٦٠ المسيح واكتشف الحامض الكبريتيك (زيت الزاج) واستحضره بتقطير الزاج الازرق كما يستحضر

الحامض المعروف بنورد هوس في ايامنا هذه، وهو أول من استخضر الكحول بتقطير روح الخمر بالكلس الحي واكتشف كياويو العرب القصور واستخضروه بتقطير خلاصة البزل والدلفان والكلس وسحقو الخم فخرج بسطح كاليد في الليلة الظلماء، ونبت منهم كياويون كذبون اضرنا عن ذكرهم حبا بالاخصار

النساء والطب

لما كانت مسألة حقوق النساء واحترافهن حرف الرجال من اسائل التي تبارت في مضارها اقلام الكتاب في هذا العصر. ولما كانت صناعة الطب من الصناعات التي تعاطاها النساء منذ اقدم طلب اليها بعض الفضلاء ان نورد فصلاً في احد اجزاء المنتظم نجمع فيه ما تيسر من اسماء اللواتي اشهرن في هذه الصناعة قبل هذا العصر. فاخذنا نكتب صفحات اثناربع عما نأخذ ان نجد ما يلي بالفرض مبتدئين من الشعوب الشرقية لانهم في رأي الجمهور أول من ولج ميدان اخصاثة فلم ننق على شيء رامن في تاريخ الشعوب الآسيوية ولكننا وجدنا شيئاً كثيراً في تاريخ الامم الاوربية وها نحن نورد زبدته جلة ذهب اكثر الشعوب القديمة الى ان الطب صناعة وضعا الآفة وعموها للبشر. ويظهر مما جاء في اساطير المصريين واليونانيين ان الالهات كن يستعملن الطب كآلهة فنذر زعم المصريين ان ايسس اخت اوسيرس وامرأة كانت حاذقة في الطهي واصطناع الادوية حذقة بلغة حتى انها اقامت ابنها اوس من الموت. وزعم اليونانيون ان هيبي ابنة اسكولايدوس - الطب كانت اخه الصحة وعبدوها كذلك وكانوا يختصونها بعذراء بشوشة قابضة باحدى يديها حبة تاكل من كاس في يدها الاخرى، وان الالهة يونو كانت ترفق ولادة الاولاد. فهذه الاساطير ونحوها ما يفيق المتابع عن ذكره تشير الى ان النساء كن يستعملن الطب في العصور الخالية. وعندنا في التوراة دليل قاطع على انهن كن قابلات يولدن منذ عصر ابراهيم الخليل ومع ذلك فلا علم لنا بامرأة درست الطب در قانوناً قبل اغودس الاثينية التي ندرت قبل الميلاد بخمسة مئة سنة. وكانت شرعية اليونان تحرم العبد والنساء تعلم الطب فترت اغودس بزي الرجال ودخلت المدرسة الطبية ودرست على هيروفيلس اشهر مشرعي الاوائل (وهو واراسترانس أول من شرح الجسد الانساني) ولما اكملت دروسها جعلت طبيب في اثينا وهي متفكرة بزي الرجال فكسبت مالا وافراً وحازت شهرة بعيدة غسداها اطباء اثينا وانهموها بخيانة النساء تنافي طبيهن وشكرها الى الدولة فاتي بها الى اربوس باغوس فلم نجد سبيلاً لتبريرها اقرب من اظهار انما امرأة فلما رأى خصوصها ذلك لجأ الى اشريعة الخاضية بجرمان النساء والميد من تم الطب. ولكن النساء الاثينيات الشريفات انتصرن لها وانتدبنها من العقاب وكانت الشرائع الرومانية تحظر على النساء تعلم الطب والميل يوكانشرائع اليونانية ومع ذلك فقد

نفساً من هاتين الملكيتين نساء كثيرات اشتهرن بالطب مثل فيناريت ام سقراط ولولبيا وسوتيرا وفاتبلا واسباسيا ومنهم من قال ان كلوباترا ملكة مصر الشهيرة بالجمال كانت حاذقة في صناعة الطب ايضاً وان فايولا الرومانية التي كانت في القرن الرابع للمسيحي هي اول من انشأ المستشفيات ومرضى المرضى بها الا ان سلسس الذي كتب في عهد اوغسطس قيصر في السنة الاولى للبلاد يذكر ان المستشفيات كانت في ايامه

ولما انتقل العلم الى العرب ببعد انتشار الاسلام وقام منهم الاطباء النطس مثل الرازي والنجاري برع بعض نساءهم ايضاً بالطب فقد قيل ان ابا القاسم الاشعبي الجراح الشهير كان يسمي على تطبيق النساء بعض النساء المختصات بصناعة الجراحة وان الشيخ الرئيس ابن سينا ذكر في طب العيون قطرة ركبها لأمأة خبيثة بصناعة الطب

ولما انتشرت الديانة المسيحية وقيمت اديرة النساء في بلدانها صار الرهبانيات يطببن عجائاً رحمة بالمساكين فاشهر منهن كثيرات مثل هلويز وهلدغارد التي ألقت كتاباً في المواد الطبية. وذكر اوردوكس فيتالس في تاريخه المؤلف سنة ١١٢٠ للميلاد ان احد رؤساء الاديرة وكان بارعاً بالطور الطبية ولاسيا الطب زلسار سنة ١٠٥٩ لتناظر اهلها في بعض المسائل الطبية فلم يجد احدًا يفهم معه في ميدان الجيدال الأمأة. وكانت نساء سلازم مشهورات بالطب وتركيب الادوية والرب بعضهن كتباً في الطب مثل ايللا وتركوي يادي

وقد اشتهرت مناريس ايطاليا الجامعة بتعليم النساء العلم والطب اكثر من غيرها من المدارس فانه كان في مقبرة بولونيا الجامعة في القرن الثالث عشر امرأتان الواحدة استاذة للفتنة والاخرى لتفاداة للغة. وخرج من مدرسة بادوا الجامعة كثيرات من العالمات الشهيرات مثل الينا كرنارو التي كانت تعرف الفرنسية والاسبانية واللاتينية واليونانية والعبرانية والعربية وكانت بارعة في الموسيقى والتصوير والفلسفة والرياضيات والفلك واللاهوت. ولما بلغت الثانية والثلاثين من عمرها قلدها مدرسة بادوا لقب دكتور في الفلسفة ومن النساء اللاتي عملن الطب واشهرن بالعلم في ايطاليا لورا كاترينا بي التي درست الفلسفة والطب والرياضيات والطبيعات على اشهر علماء زمانها. ولما بلغت الحادية والعشرين من عمرها طلب منها ان تخطب خطبة فلسفية في حفل حافل بالمقام وكان المترس على ذلك المحلل الكردينال ليمرتني (الذي صار بعدئذ بابا باسم البابا بندكتس الرابع عشر) والكردينال غريغوري الذي ولا خطبت الخطبة. اعترض عليها سبعة من العلماء على جاري عادة تلك الايام فاجابتهم باللاتينية واقنعهم فنالت لقب دكتور واعطيت محلاً في مجمع الفلسفة ثم عيّنتها الدولة استاذة للطبيعات وضربت فيشاً ناعلياً صور بها تذكرها لذلك فلبت في هذا المنصب ٢٨ سنة وكانت الجامعة العلمية تفضل في التحفاها

عضواً فيها. سنة ١٧٣٨ تزوج بها فراقى الطبيب فولدت له اثني عشر ولداً وماتت في السابعة والستين من عمرها وكانت حسنة الطلعة قوية الذاكرة سديدة الرأي

ومنهن حنة مورندي التي ولدت في بولونيا بعد لوراسي المار ذكرها بخمس سنوات وماتت قبلها بخمس سنوات. وكانت متزوجة برجل فقير حرفته عمل الاشكال الشرجية من الشمع فاخذت تساعده في ذلك ولم تلبث طويلاً حتى فاقته في العلم والعمل واقتت علم انشريح فدهاها غالي الجراح لندريس انشريح في مدرسة اعلم الولادة فبُتت طلبة وكانت من الدقة والحذقة على جانب عظيم فلم يرض عليها وقت طويل حتى ذاع صيتها في اقطار اوروبا وتقاطر عليها الطلبة من كل فج ودعيتها اكثر اوروبا لتعلم فيها فبُتت وليست في بولونيا. ثم عينت استاذة للشرج في مدرسة بولونيا الجامعة. وفي اول من مثل الالوعة الشعرية والاعصاب الدقيقة بالشمع ولم تزل مصنوعة في بولونيا حتى الآن

ومن تتواني يناسب عددهن هنا وان لم يتعاطين الطب ماريا اغنسي التي كانت تتكلم بالانطالية والفرنساوية والاسبانية والجرمانية واليونانية والعبرانية وفي في ائسنة العشرين من عمرها وكانت عارفة بالثسنة والرياضيات واشأت في صغرها احدى وتسعين مقالة فلسفية والتت في الثلاثين من عمرها كتاباً مطوّلاً في الجبر والمقابلة وضمت اليه علم الفاضل والتكامل واظهرت فيه من البراعة ما يعجز نظيره. وقد ترجم هذا الكتاب الى الانكليزية كلسون استاذ الرياضيات في مدرسة كمبريدج الجامعة وجملة كتب العلم. وكان ابوها معلماً للرياضيات في مدرسة بولونيا فرض مرضاً شديداً سنة ١٧٥٠ فاذن لها تباها بتدريس اربع عشران تعلم بدلاً منه فلبثت تعلم مدة الى ان اضناها بالدرس فتركت المدرسة وترهبت في احد الاديرة وقضت نعيمها سنة ١٧٦٩. ولما كنت لوراسي تعلم الطبيعيات في مدرسة بولونيا وحنة مورندي انشريح وماريا اغنسي الرياضيات كثر عدد الطالبات في تلك المدرسة ونال كثيرات منهن لقب دكتور في الفلسفة او في الطب ولوشنا ان ندد اسماء اللواتي اخذن لقب دكتور في الطب من مدرسة بولونيا ويادول وياثيا وفرارا وغيرها لصل بنا الخيال فرق الاحتمال فحسبنا ما مضى دليلاً على نجاح نساء ابضاليا في العلم عموماً وفي الطب خصوصاً.

اما في فرنسا فقد ورد في كتابة كُتبت في القرن الرابع عشر انه لم يكن يباح للجراحين ولا للجراحات ممارسة الجراحة الا بعد ان يجتزيا ويجتذرا الامتحان المدقق. وهذا دليل على ان النساء كن يشتغلن بصناعة النصب هناك من ذلك العصر وكان يرخص لهن بالاشتغال فيه شرعاً

واما في اسبانيا فيظهر من مجازت مدارس قرطبة وسلمنكا وانكالا ان هذه المدارس قد منحت لقب دكتور في الطب لكثيرات من النساء اللاتي درسن فيها

وقام في جرمانيا طيبات كثيرات اشتهرن في الطب. اما بلاد الانكليز فلا يظهر انه قام فيها

طبية درست الطب درساً قاتونياً قبل هذا العصر. وقد كثرت الآن عدد متطلبات الطب والمستشفيات فيو في اوروبا واميركا وعدد من يزداد يوماً بيوماً ولا عجب ان المرأة التي خصصها بالحناء بالحناء والصبر وحسن العناية جديرة بالتطبيب والمرض كالرجل ان لم تكن اجدر منه بها

(١) الشغل العقلي والعمر

للدكتور ولیم فان ديك مدرس الامر باذين والمحجوز في المدرسة الكلية

عشرت حديثاً في مؤلف الدكتور يرد الاميركاني على فصل موضوع تأثير الاشغال العقلية في العمر. ولما رأيت بحث الدكتور المومل اليه مدققاً والنتائج التي توصل اليها مخالفة للشهور مع اهمية موضوعها خصصت الفصل المذكور في هذه النبة وقد قسمتها الى قسمين

الاول تأثير الشغل العقلي في طول العمر - يظهر من فحص سجلات الحياة والموت في الولايات المتحدة وفي انكلترا انه اذا تجاوز احد سن العشرين في البلاد المذكورة ترجح انه يبقى له من العمر ٢١ سنة على المعدل. اي ان معدل عمر كل الذين يجاوزون العشرين هو ٥١ فقط (٢) - وان اصحاب المهن التي تقتضي شغلاً عقلياً شاقاً معدل عمرهم زائد عن المعدل العام زيادة واضحة - فعلى عمر التسوس ٦٤ سنة والفتاه ٥٨ والاطباء ٥٧ - والفلاحون المتقربون في تلك البلاد بمعاونة الاشغال الجسدية والعقلية معاً معدل عمرهم مثل التسوس اي ٦٤ سنة. وقد بحث الدكتور يرد بحثاً مدققاً عن اعمار خمس مئة من الرجال المشهورين في التاريخ باعمالهم العقلية فوجد ان معدل عمرهم ٦٤ سنة وبحث ايضا عن مئة وخمسين من المشاهير الذين اشتهروا منذ صغر سنهم فكان معدل عمرهم ٦٦ سنة. وعن مئة من رجال الطبعة الاولى في الشهرة وهو العقل في كل الاماكن والازمنة فكان معدل عمرهم ٧٥ سنة - وقدم بعض الملاحظات لتعليل ما ذكرناه من تلخيصه (١) ان الشغل العقلي مفيد للصحة الجسدية بنفسه وبشرط ان لا يرافقه (٢) ان العائشين باسغال عقولهم لم من الم اقل ما العائشين باعمال ايديهم. ومن الراحة المالية والوسائط العيانية اكثر (٣) ان اصحاب المصالح العقلية يستطيعون غالباً ترتيب اوقات الشغل مراعاة لانيالهم وصالحهم الشخصية - فاذا كان احدهم لا يوافقه الدرس والتأليف في وقت ما خلا به ركته الى الوقت المناسب وليس كذلك اصحاب الحرف الجسدية الا في ما ندر. (٤) ان كثرة الشغل العقلي تربى في الانسان مزاجاً عصياً وهو اكثر تعرضاً من غيره للاغراق في العصبية الوظيفية

(١) تليت هذه النبة في المجمع العلمي الشرقي في جلسة نيسان

(٢) هذا ما استنتجه الدكتور يرد من سجلات المذكورة. والمشهور ان المدة الباقية لمن بلغ العشرين في

على المعدل من ٢٨ سنة الى ٤٠ اي ان معدل عمرهم عموماً من ٥٨ سنة الى ٦٠

كما لا يخفى غير ان هذه الانحرافات قلما تقصر العمر مع انها قد تزعج المصاب بها وتذهب كثيراً . وفضلاً عن ذلك يظهر ان الامراض الالهية الحادة التي تقتل قسماً عظيماً من البشر في قليلة الحدوث ومتناقصة الفتنة في ذوي المزاج العصبي بالنسبة الى غيرهم فكان فينوعاً من الوقاية من تلك الامراض . ويظهر ايضاً ان اصحاب المزاج المذكور فيهم قوة خصوصية على احمال انحراف الصحة المزمن الملازم بدون ان يلحقهم منه ضرر يبلغ يقصر العمر

الثاني نسبة الشغل العقلي الى ادوار الحياة - ان الشغل العقلي قلما يستغرق الاعتبار ما لم يكن مبتكراً ويندر جداً ان يكتسب احد شهرة ثابتة بشغل عقلي غير مبتكر . فبناء على ذلك فتش الدكتور بيرد تورنج ٢٥٠ من المشاهير العظام من ارباب الفلسفة واللاهوت والسياسة والفن والفنون الحربية والهندسة المدنية والرياضيات والطبيعات والطب والمحاسبة والشعر والموسيقى والتصوير والتشخيص الخ واستعلم السن الذي اشتغل فيه كل منهم احسن شغل نال به شهرته واستعلم ذلك ايضا لسبع مئة وخمسين من الذين لم يشتهروا الا في وطنهم او في مدة حياتهم فقط . فكانت نتيجة هذا البحث ان سبعين بالمئة من الشغل العقلي المبتكر يتم قبل السنة الخامسة والاربعين من العمر . وفي السنة الخمسين يكون قد تم ثمانون بالمئة . واذا قمنا العمر من السنة العشرين فصاعداً الى ادوار كل منها عشرين وسبعا كل دور باسم مادة الشيء معروفة كان لنا من ذلك دليل تقريبي على معرفة قيمة الاعمال العقلية المحولة في كل دور بالنسبة الى غيره . فسمي الدور الاول اي من ٢٠ الى ٣٠ الدور الثاني اي من ٣٠ الى ٤٠ الدور الذهني والثالث اي من ٤٠ الى ٥٠ الدور الفني والرابع اي من ٥٠ الى ٦٠ الدور المحددي والخامس اي من ٦٠ الى ٧٠ الدور القصدي والسادس اي من ٧٠ الى ٨٠ الدور الخشبي . وقد اتضح ان الدور الذهني وحده يمل في نحو ثلث جميع الاعمال العقلية المبكرة وهو يفوق الدور الفني بمجرى ٢٥ في المئة . اما الفرق بين النصف الاول والنصف الثاني من الدور الذهني فليس كبيراً لكن الفتل يبلغ اشد في السنة التاسعة والثلاثين . واذا جعل الدور خمس عشرة سنة عوضاً عن عشر سنين كان احسن ادوار الحياة الدور الواقع بين السنة الثلاثين والخامسة والاربعين . فاذا كان كل ذلك صواباً نتج منه ان الجهد والاجتهاد في سن الحداثة ينصرفان باقتناء آثار الغير والاشتغال باعمالهم وان معظم شغل الشيوخ هو من نوع البناء الميكانيكي على أسس وضعت سابقاً في مدتي الشباب والكهولة وان القوى العقلية والجمدية تتوهماً وتبلغ اشد ما سوية ثم تفصل في وقت واحد تقريباً

ورد تلغراف من الاسكندرية ان شوهدت في كردستان وايران دلائل وباه تشابه اعراض الطاعون

(١) الجوهر الفرد

الاجسام على اختلاف انواعها مؤلفة من اجزاء صغيرة جداً وكل جزء من هذه الاجزاء اصغر من ان تدركه العين مجردة أو مستعينة بأقوى انواع الميكروسكوب التي صُنعت والتي ستُصنع (٢). وفي مائة هذه الاجزاء مذهبان مشهوران الأول انها لا تُنجزُ بذاتها تُسمى الجواهر الفردية (٣) أو الاجزاء التي لا تُنجزُ والثاني انها تُنجزُ واجزائها تُنجزُ أيضاً الى ما لا نهاية له. ومن أشهر زعماء المذهب الأول ديموقريطس الفيلسوف اليوناني الذي نشأ قبل المسيح بخمسة وسبعين سنة وقد تابعه كثيرون من المتفكرين والمتأخرين، ومذهبه شائع الآن عند علماء الطبيعة وهم على تأييد أدلة كجارية كثيرة ترجح وجود الجواهر الفرد الكباري ولكنها لا تقطع بأنه هو والجوهر نترد انطباعي سيان. ومن أول زعماء المذهب الثاني أنكساغوراس الذي نشأ قبل المسيح بخمسة سنة وهو يوناني أيضاً وكان دليله على عدم وجود الجوهر الفرد ان جزء الجسم مثل (٤) ذلك الجسم في كل احواله والجسم بنبيل التجزؤ فجزءه يُنبيل التجزؤ. وهو اقوى دليل على نفي الجوهر الفرد الطبيعي ويكثر فيو من التساهل ما فيه كما لا يخفى لان هذه المائدة هي الامر المتنازع فيه وقد جعلتها مقدمة قياساً

ولما دخل انرب رياض العلم جاروا فيه علماء اليونان الذين نقلوا عنهم مذهبها في الجوهر انترد اربعة مذاهب على ما جاء في كتاب المواقف : الاول الاجزاء بالفعل ومنتهاه وهو مذهب المتكلمين وهو القول بنركيو (اي الجسم) من الاجزاء التي لا تُنجزُ. الثاني الاجزاء بالفعل وغير منتهاه وهو قول النظام (٥). الثالث الاجزاء بالثبوت ومنتهاه وينسب الى محمد النهرستاني صاحب كتاب الملل والنحل. الرابع (الاجزاء) بالثبوت وغير منتهاه وهو مذهب النحكاء. وقال في شرح السيد السند وهنأ مذهب خامس وهو مذهب ديمتراطيس فانه ذهب الى ان الجسم البسيط مركب من اجسام صفار لا تنقسم

(١) فلها احدنا بقول صروف في الجمع انه لم يشر في جلسة نيسان

(٢) ودليل ذلك ان نرى اقوى انواع الميكروسكوب المستعملة الآن المخطوط الدقيقة التي يمد احدنا عن الآخر بلبية من انقراط ولكن رؤيتها تكون مشوشة بالنور المنشر وهذا التشويش يبتدىء عندما يكون البعد بين المخطوط بلبية من انقراط. وبما ان موجات الخور اذ ترقى قصيرة جداً فربما يمكن ان نرى بواسطتها ما قطره من انقراط كما نذكره لولتر وبما ان قطر الجهر هو نحو من انقراط فلا مطمع برؤيته بها تحسن الميكروسكوب بل يبقى اصغر جزء نراه بالميكروسكوب متصفاً بملايين من الجواهر

(٣) من Democritus باليونانية اي لا تُنجزُ

(٤) ومن ثم دعي مذهب المائدة وكان دليته على اثبت هذه المائدة في الجهاد الاستفراء

(٥) وفي الشرح للسيد السند: "وانكساغوراطيس من 'دواثل' ولعله انكساغوراس المذكور فوق"

بالقل بل بالفرض انتهى. ولقد اقام علماء العرب اثمة كثيرة على نفي المجهر الفرد اخذت منها اثنين للشيخ الرئيس ابن سينا مثالا لما هما بالحرف الواحد.

الاول ان كل جزء من جزء آخر فقد شغله بالمش وكل ما شغل شيئا بالمش فاما ان لا يدع فراغا عن شغله بجهة او يدع فكل جزء من جزء فاما ان يدع فراغا عن شغله او لا يدع لكن ان كان يتأتى ان يماسه آخر غير ماس للاول فقد ترك فراغا عن شغله وكل ما كان كذلك فممسوسة بمجزئ الثلات فاذن كل جزء من جزء لهذه الصفة فمجزئ الثلات فاذن ما لا يجزأ لا يماس الا على الداخل وكل ما لا يماس الا على الداخل فلا يتأتى ان يتركب منه شيء اعظم منه اي جسم فاذن الاجزاء الغير المجزئة لا يتأتى ان يتركب عنها مقار ولا جسم. الثاني لنفرض جزءين غير مجزئين وضعا على جزءين غير مجزئين وبمينا جزء غير مجزئ ان امكن فنقول ان شيئين يصح على كل واحد منهما الحركة وليس ولا واحد منها غير قابل للحركة فلا يمنع احدهما الآخر عن الحركة الا على سبيل التصادم والتافع وليس بينهما شافر في القوى يتباعلان به فاذا لم يكن مانع من خارج لم يكن ولا واحد منهما مانعا للآخر عن الحركة اليوحى تصادما وكل ما كان كذلك فليس بحال ان يجرهما معا على تصادما والجزآن المتروضان فرضا كذلك فليس اذا بحال ان يجرهما معا حتى يلتصقا متصادمين فلفظ من التماس تحركا تصادما فاما ان يلتصقا على الجوه الاوسط واما ان يلتصقا على احد الطرفين ولا يجوز ان يلتصقا على احد الطرفين لانه ان التماسا على احد الطرفين فيكون احدهما لم يترك فاذن يلتصقان على الجوه الاوسط فاذا بصير الاوسط مجزئا لان كل واحد منها يكون قد قطع بعضه وقتا قبل ان يجر مجزئ وهذا خلف. انتهى

وعلماء هذا الزمان لا يعتقدون بهذه التماسين ولا باسماها لانهم لا يذكرون ان المجهر الفرد جزءا محددا ولكنهم يذكرون ان كل ماله جرم يلزم ان يكون مجزئا بالفضل لان ذلك ليس الا بالاولا بها الاستفراء ولا بالجزء بل ان التجارب الكيماوية تدل على وجود جواهر لا تجزأ كما قلت اتفاقا وهذه الجواهر صغيرة جدا جدا فقد حسبوا ان في السنتيمتر المكعب نحو ٢٠٠٠ جره منها ولم في معرفة جرم المجهر الفرد وتلو طرق مختلفة اذكر منها طريقة بسيطة للاستعداد هذه هي (١)

الامريكي وفي اذا احيى السنتيمتر المكعب من الماء الذي حرارته نصف حتى صار بخارا يعترف على ٧٠٠ ٦٠٠ من الحرارة. والماء لا يزيد سطحه مشتملا مره الا اذا صُرف عليه ٨٠٠ من المياه ثم ان مجموع سطوح دقائق البخار يعدل ٤ م رن اذا فرضنا ما كرات وفرضنا م نسبة المحيط الى القطر

(١) عثرت على هذه الطريقة في الميزانال الامريكي للعلم والصناعة في جزء آب سنة ١٨٧٦

ور نصف النظر ون عدد الدقائق . وبحسب ذلك يكون جرم هذه الدقائق $\frac{4}{3} \text{ م ر ن}$ وهذا بحسب رأي مكسول هو $\frac{1}{300}$ من جرم النجار وجرم النجار أكبر من جرم الماء الذي كانه بالف وسبع مئة واثنين وخمسين مرة ولذلك يكون

$$1705 = 2000 \times 2.7 \times 10^{-4}$$

$\varepsilon_{\Gamma^c} \times \gamma_{\Gamma^c} \gamma = \dots \wedge \varepsilon_{\Gamma^c} \times \gamma_{\Gamma^c}$ و

بناءً على أن الواحد من الحرارة يعدل ٤٢٢ ميليفراماً

فأذاً $r = \text{نحو } 0.000000$ من المستبهر وذلك ينطبق على ما وجدته ضمن ومكسول وغيرها.
وكل دقيقة من هذه الدقائق مركبة من جوهريين الأكيهين وجوهريين من الهيدروجين

تعاليم الصينيين الادبية

سرع الاقترح منذ مدة في ترجمة كتب الصينيين الدينية فوجدوا فيها من التعاليم والحكم كثيرا ما يطابق تعاليم هذا العصر وان كان قد كتب منذ القرن واربعائة سنة قبل عصرنا هذا . من ذلك ما نوردُه عن ترجمة العلامة مكس مار التفرى الشهير لبعض كتب البوذيين . فاقابوا ما شبه قولهم بتعاليم الفلسفة الاديوية : انما نحن نتيجمة ما نتفكر فان افكارنا هي المقومة لنا فاذا تكلم الانسان كلاما او فعل فعلا نأوي الشريعة الالم كما تبع العجة رجل اثور اندي يحرقها

وَيُحْيِي. ان البغضة لا تبطل البغضة وانما المحبة تبطلها. تلك آية قديمة

وأيضاً. اغلب البغض بالحب واشتر بالخير والطع بالثناء والكذب بالصدق

فَلَنُشِئَنَّ إِذَا بَلَغَ غَيْرُ مَبْغُضٍ مِنَ الَّذِينَ يَبْغُضُونَنَا، وَلَكِنْ بَلَابُضٍ بَيْنَ الَّذِينَ يَبْغُضُونَنَا

وَبَشِّرِ الصَّالِحِينَ الَّذِينَ إِذَا أُتُوا بِالْحَبْرِ فَقَالُوا هَذَا مِنْ غَيْرِ الْمَخْلُوقِ وَقَضَعُوا كُلَّ الْأَوَالِ وَاتَّبَعُوا

عن کر انجارب ورفض کل الشهوات

وَابْخُذْ. كَمَا تَجْنِي النِّعَمَ مِنَ الْأَمْوَالِ وَتَرْجِعُ وَلَا تَقْصُرُ الزَّهْرَ وَلَا لَوْنَهُ وَلَا رَائِحَتَهُ كَذَا فَلْيَعِشْ الْحَكِيمُ فِي

ضيق

ریاضاً لو رافق انجاهل الحکیم کل ابامو لم بدرك من الحق اکثر ما تدرك المنعنة من طعم المرق

انتي فيهم! الى غير ذلك من الحكم الكثيرة التي يعذر عليها استيغافوا



فلسفة العرب * جملة مرسله

لجناب عزتو حسن افندي بهم

لما كانت الفلسفة عبارة عن معرفة حقائق الاشياء بنواميسها وكانت وهي أم العلوم العنقية طبيعية في الانسان من حيث انه ذو فكر وكل فكر الى الاطلاع على كنه الامور مآل كان من الواجب النظر فيما كانت عليه فلسفة العرب ليعلم عظم ادراكهم ودرجة ما وصلوا اليه لان ادراك كل قوم يعرف باستغفالهم بها . ولهذا احببت ان اتحف القراء الكرام قراء المتتطف بمجلة مرسله اي غير مفيدة بقضية او بحث في فلسفة العرب اقتصد بها سرد تاريخها عندهم منذ نشأتها ومصادرها وطرقهم ومذاهبهم بها وما اقروء وما نبذوه وما زادوه والغاية التي وصلوا وتوصلوا بها اليها ثم احاطم لها وضعها وتلاشها كل ذلك جمعته جمعا مخلصا من اثبات سطور فيها العلماء دعوى يشل جمعي المراد ويندر في باب في المتتطف الآخر يدخل منه الى الصدور

لقد كانت العرب في عصر الجاهلية عصر الظلمات بضئك وجهد من العيش ذوي بني والحاد وقطع للقرابة وتنافس في الردي وعبادة الاوثان اكلم الحشرات واشرف طعامهم اوبار الابل امرؤها بالدم وكان تنافسهم بالثبودة والسائية والتوصلة والحامي فلما اراد الله تعالى ابدال ما هم من الضلالة باغدى ومن الشر بالخير ومن الجهل بالمعرفة ظهر صاحب الرسالة عليه الصلاة والسلام وجاءنا بالبينات والهدى . وبعد المتوحات المجيدة انني اقامها الخلفاء وتكلم بها صدر الاسلام اخذ العرب بالاشتغال لاستدراك اسرار الكتاب بما ذكر في محكمهم من صفات الحق سبحانه وتعالى اذ انه ورد في القرآن الشريف وصف الحق المعبود بانتميه المطلق الظاهر الدلالة من غير تأويل لمخفها الائمة وارشدوا اليها وآمنوا بها الا انه عرض بعد ذلك خلاف في تفاصيل هذه العقائد اكثر مشارها من الآيات المشابهة (كما ذكره ابن خلدون) فدعا ذلك الى الخصام والناظر وشذ عن الائمة لعصرهم مبتدعة بعبوعا متبناه من الآيات وظهرت الفرق والعقائد . فأول فرقة حدثت القدرية وأول من قل بانهم معبد ابن خالد الجيني ومعنى تندرهما ان الانسان يخضع لافعال نشوءه وانه لا يحتاج في ذلك الى معاونته سبحانه وان الامر انفة اي ان لم يقدر على خلق شيئا . وتناقض هذه الفرقة المجيدة الثالثة بالجبر وذلك في اواخر الدولة الاموية قبل ائنة من الخيرة وهو القول بنفي استعانة العبد وانه ليس له قوة الفعل ونفي الاختيار له ونفي الكسب بل ان افعله تكون بالجبر وهو بنفي الصفات الالهية كلها وبانها لا يجوز ان يوصف البارئ تعالى بصفة يوصف بها خلقه وأول من قال ذلك جهم بن صنوان فنسبت هذه الفرقة اليه . ثم ظهر الصفايين او المشبهة وهي فرقة مناقضة للجبرية وتوخوا في التخصيص فاخذ قومها بضواهر الآيات من صفاتو تعالى فوقعوا في التجسيم الصريح ولكنهم اسحبوا للسانع مناغم مانع جسم لا كالاقسام

ثم انه ظهر مذهب الاعتزال الذي عتقته تابعة للفرق السابقة واخصها القدرية بالقول بخلق الافعال من غير مشور وامم هذه العقائد القول ببنى الصفات عن ذات تعالى كالجبرية . ولذلك دعوا انفسهم اصحاب العدل والوحيد ورؤس هذه الفرقة واصل ابن عطاءويه سمي بالواصلية ولد سنة الثمانين للهجرة وتوفي سنة ١٢١ وكان من تلامذة الحسن البصري الذي لما سمع هذه العقائد عنه وعن قومه قال اعتزل هؤلاء مجلسنا ولذلك سموا بالمعتزلة . وغلاة المعتزلة تنفد ان المعارف كلها عقلية (اي من اعمال العقل) حصولاً ووجوباً قبل الشريع بعده . وقد استقدم المعتزلة لاثبات تحلهم المناظرة والمجدل فظهر بذلك علم الكلام والناظرون بهذا العلم هم المتكلمون وسمي بذلك لانه كلام صرف لا عمل فيه . وهو على طريقتين طريقة المتقدمين القائمة بالحجج على اهل البدع والفرق والنحل وطريقة المتأخرين التي نشأت بدخول الفلسفة اليونانية فنذكر تلك عند ذكرنا هذه

فما سبق رأينا ان عقول العرب قد داخلها الاستعداد للعلوم الفلسفية اذ اشتغلت مدة بالمجدل والمناظرة والابحاث العقلية والنظر في الالهيات فلما قويت شوكتهم واخضعوا من الروم ملكهم فيما اخذوه للامم ونسج عزم ونالوا من الحضارة عظم وتفتنوا في الصنائع والعلوم تشوقوا الى الاطلاع على العلوم الحكيمية بما تامل وتصور اليه افكار الانسان فبعث ابو جعفر المنصور العباسي الى ملك الروم ان يرسل اليه الكتب العالمية مترجمة فارسل اليه كتاب افلاطون وبعض كتب في الطبيعيات فقرأها العرب واطلعوا على ما فيها وازدادوا حرصاً على الظفر بما بقي منها . وبعد ذلك في اعوام الثنتين من الهجرة جاء المأمون عبد الله ابن هرون الرشيد وكانت له في العلوم رغبة شديدة يجالس اهلها ويقرب مجالسهم ويعظم العلماء ويكرم الادباء فانبعث لهذه العلوم حرصاً عليها ولما يهد ما يتحمله بواسطتها وبسبب المترجمين لذلك فاورع ولوعب منها شيئاً كثيراً فانتشر علم المنطق واعتبروه بانه قانون وقياس للادلة . وكان القصد من الحصول على الكتب اليونانية اجتنابه ثمراجها الحسية كصناعة الطب والميعة والطبيعيات الا انه لما كان من طبائع هذه العلوم ولوازمها تفهم الفلسفة التي يراها الاقدمون انها جامعة العلوم ونبراسها نظر العرب بالفلسفة واشتهرت بينهم كتبها في عامة الامصار واقبل الناس عليها واكثروا من مطالعتها والتفتيح لها وعكف النظر اطلعوا عليها وحذقوا في فنونها وبرعوا في موادها وكان اكثر ما يكون تدويلهم على فلسفة ارسطوان ارسطاطاليس لما اقتفها طبع العرب اليكالى الى القضايا التصديقية (او الوضعية) اكثر منها الى قضايا افلاطون التعليمية ولأن فلسفة ارسطو اعل في المجدل المضطر اليه بين الفرق والنحل . وقد حقق العلامة مونتaigne الفرنسي ان ترجمة ارسطو اخذت عن كتب باللغة السريانية نقلت اليها من اليونانية عصر الامبراطور جوستينيانوس فترجموا كتاب الاصول وكتاب العبارة والمنظومات لارسطو وياساغوجي للفيلسوف بريفوريوس

(ستاتي بقتها)

الواجبات الجسدية

لجباب العلم موحنا دجيل

الواجبات على اربعة اقسام واجبات الانسان نحو نفسه وفي موضوع آداب الافراد واجباته نحو
 بني نوعه وفي موضوع آداب ائمة الاجتماعية واجباته بالنظر الى الكائنات التي هي دونه ومرجعها اما
 الى واجباته نحو نفسه او نحو بني جنسه واجباته نحو الله وفي موضوع الآداب الدينية . فعندما يتم
 الانسان واجباته هذه بحسب ما بدله عليه عقله ويأمره به ضميره يزيد قوةً وكألاً في نفسه حتى يهتد
 على الضعف ان ينسطة وعلى اغلالته ان تقوية وتعلو اركانه الادبية وتقوى . وهذه الحالة الجلية للشان
 التي لا يتصل فيها الانسان الا بعد انتزعي من الضعف والغلبة على اماله الماسدة في حالة الفضيلة .
 فالمتأخرون جعلوا مدار تنسبهم لآداب على واجبات الانسان وليس على الفضيلة التي تحصل من انعام
 هذه الواجبات وما المتقدمون فوجئوا معظم الفناهم الى انفسية وقسموا علم الآداب بالنظر اليها
 ولذلك لا يتجلى علمهم في الآداب من الترق عن علم المتأخرين . وكانوا يحسبون الفضيلة واحدة في اصلها
 ولكن متعددة في ضواهرها ولذلك جعلوا الفضائل الكبرى اربعة النطة والقوة والعفة والعدل وعلموا
 سائر الفضائل عليها . اما النطة فارادوا بها معرفة الحق في اعل درجاته اى الدرجة التي تعرف بها الله
 وانفسنا ولا يتصل فيها الا بالذائل والامعان الطويل . واما القوة فقيدها شيشرون الشهير بقوة الارادة
 وحرية النفس وحرمان لا تقوم ان الا بالتصارع على الوازع وانفهام المضاعف . واما العفة فعرّفها بانها
 سلطان الحرية الادبية الذي يوسط الانسان على شهوات الجسد وامور النفس التي تنشأ من الحواس .
 واما العدل فكان مفهومه مفروفاً في اذهانهم بكرم الاخلاق واحبة البشرية . وعلى ما تقدم يكون الفرق
 قليلاً بين علم آداب المتقدمين والمتأخرين خلافاً لما توجه البعض . فان النطة عندهم تفيد معرفة
 الانسان بواجباته له ونفسه واثورة واعنة فينبغي ان معرفة بواجباته لنفسه ايضاً . والعدل يفيد معرفة
 بواجباته لغيره من بني نوعه طبقاً لتقسيم المتأخرين

هنا ما يتبع بتقسيم المتقدمين والمتأخرين للآداب واما واجبات الانسان فهي من حيث الجسد
 ومن حيث النفس ومن حيث الاثنين معاً . وقد اقتصرنا في هذه المقالة على واجبات الانسان الجسدية
 وسأتكلم فيها باختصار على اربعة امور العفة وحفظ الصحة والرياضة والتهبي عن الاتجار في قتل الانسان
 لنفسه فاقول

عرف بعض الفلاسفة الانسان بانه ادراك تخدمه الاعضاء وهذا هو الصواب اذا كان المراد
 بالادراك النفس بكل قواها لان كل من يسم بتمييز النفس عن الجسد يسم بان الجسد آلة للنفس . على

ان هذه الآلة وإن كانت دون النفس مقاماً واعتباراً فالاعتناء بها وحفظها من الآفات واجب على صاحبها اذا لم يضر بالنفس ايضاً وتعرضها للإخطار يعرض النفس للأذى . فقد ثبت بالاختيار ان كل آفة ومريض ونساذ يحل في الجسد يعني الانسان عن أعمال ارادته واستعمال ادراكه حتى استعماله ولهذا قال القدماء خيراً ما يتنى عقل صحيح في جسد صحيح . ويصان الجسد من الاضرار والآفات بفصله خصوصية يامرنا بها صاحبنا الثاني وضميرنا ويعلم مقرر تجده لحسن الحظ في فطرتنا . اما الفضيلة فهي العفة واما العلم فهو حفظ الصحة

فالعفة تقوم باعطاء الجسد ما هو ضروري لقيامه ونافع له بخلاف الشهامة فانها تتجاوز هذا الحد ولا تكفي بالشبع ولا يقصد بها سد الحاجات الضرورية التي تطلبها الطبيعة بل التلذذ وتعميم الشهوات المكتسبة من هذا التلذذ . ولما كان تعدّي حدود الطبيعة لا ينافي بدون مخالفة شرائعها وإبطال نظامها كان الشرع ألهم عدواً لنفسه بل اسيراً للشهوات وعبداً لحواشيها على امتدادها وإتلافها وهو يظن انه يصلحها ويتوهمها فينفضي عمره اصم لا يسمع صوت العقل ولا يراعي ناموس الطبيعة فلا يجب اذا انحط إلى ادنى من اليأس فان هذه لا تعدى سلبتها بل تبقى مطاوعة لمتضى فطرتها

وحفظ الصحة علم يقصد به المحافظة على الحال الصحية بمراعاة العوامل والأعراض الطبيعية التي توافق تلك الحال . ومبررنا بهذه العوامل والأعراض لا نصبر في مقابلة العلوم المترفة إلا بعد البحث الطويل والمجهود المستدم . ومع ذلك فيسوغ لنا ان نقول ان هذا العلم يهدي يدركه كل احد باختياره اليومي وكسبه في حياته . وهذا ما يجب علينا العمل به لان الواجبات تطلب ذلك منا بدون ان تستثني العلم الآخر متى كان تحصيلاً سهواً . واني آمل (والربان قريب) ان علم حفظ الصحة تنتشر مبادئه السليمة بتعليمه مع العالم الابتدائية في المدارس البسيطة والعيال وجميع مراتب الهيئة الاجتماعية^(١) لتعم فوائده الصغير والكبير والخاصة والعامة

فقد انضج ما تقدم ان العفة وحفظ الصحة هما الواسطة التي تصان بها قوتنا الطبيعية اما الرياضة فهي الواسطة التي تزداد بها هذه القوى وتوسع . فاذا تمّت على قوانين وأصول فهي علم الرياضة وهذه القوانين والأصول اذا كانت مبنية على قواعد الطبيعة والاختيار كانت كافية لبلوغ المراد بلا مراه واما اذا تجاوزت الحدود كما فعل اليونان والرومان زاعمين انها ضرورية لثمة الرجال والمجنود وكل اصحاب المحر فربما زادت مشاكلكم وقلت منافعها ولم تجهد عواقبها فليتعلم المتأخرون نفع نفوسهم من عواقب افعال المتقدمين

(١) وماذا يجتمع من قرب ذلك الهرم وقد اصحنا على يقين من معرفة حفظ الصحة بهمة ذلك النظامي العبير على ترقية الوطن وتنوير الاذهان الدكتور يوحنا وزيتا الذي قد شاع فضله وكثرت مساهمته لرفع شان الوطن العزيز

وأما تحريم الانتحار فهو واجب بحكم بوحسب ما يحكم بحفظ صحتنا وقوتنا فكما أننا مطالبون بالحفاظ على صحتنا فنحن مطالبون بالحفاظ على حياتنا. فإن قتل الإنسان لنفسه مخالف للناموس الإلهي وجنابة على الميتة الإجماعية وأثم على فاعله ولا فرق في الأثم بين من يقتل نفسه ومن يقتل غيره أذا البعث واحد بل ربما كان أثم الانتحار أعظم من أثم قتل الغير. ألا ترى أن كل من يقتل غيره من البشر بعد أثماً ولو كان في القتل صالح له أولاً ترى أن الإنسان لا يباح له البصر بمجاة غيره من البشر كما يباح له التصرف بمجاة سائر الحيوانات وأنه يستعظم الخطر الذي يحصل له عن قتل البشر ولا يستعظم الخطر الذي يحصل عن قتل غيره ولو كان الخطران في درجة واحدة وأنه يتناظر من قتل البشر ويجزى وبضطرب أكثر كثيراً مما يتناظر من قتل غيره. فإذ ذلك كله إلا أن الحياة البشرية لما غاية أدبية يجب على كل منا أن يوجه قواه العاقلة إليها ويقتضي صراحة وإمالة وأهواءه من أجلها. ولذلك أضحت حياتنا محترمة علينا لا يحل لنا التصرف فيها ولا إزالتها كما حرم علينا قتل غيرنا من البشر. وبذلك نجد الحكمة في وصية الله القائلة "لا تقتل" بلا قيد يشمل النهي كل أنواع القتل

وأما الأقامة المستطبة التي جاء بها بعضهم تجوزاً للانتحار فلا تثبت عند من يقصد الحقائق ويسلم بأن الإنسان مفيد بواجباته ولغير ذلك نذكر أشهر ما جاء بهما الصدد : قال البعض إن أيام المرء قد تكون عذاباً وأثماً لا نهاية له وحياة حملاً ثقيلاً لا صبر له عليه فلم لا يتبع حياته هذه يده ويقتل من عذابها ويخلص من حملها. تجوزنا على ذلك أن الإنسان لم يخلق في هذا العالم ليلاي كال السعادة وقام السرور فإذا ساءت حاله فما له إلا التثبت بمرى الصبر الجميل والمجاهدة لقلب أهوائه وبغوى على شقاوته وقال آخرون أن بعض البشر يطمعون الرجاء من أن يحصل منهم نفع لغيرهم ويحسبون وجودهم حملاً ثقيلاً على الناس فلم لا يجوز لهم تخفيف هذا الحمل عن البشر بقتلهم أنفسهم. نقول يا هذا أليس لك رابطة بأحد ممن حولك في هذا العالم أليس لك من يحبك أو لا يجد لك من تحبة وتسلو وتخفف أحزانك وتنصحه وتبديد بقدورك الحسنة وصبرك على الإحزن والنائب. فإذا قلت لي لي قلنا كفى حياتك هذه القائلة وإذا قلت ليس لي قلنا أن الإنسان لم يخلق ليفيد غيره فقط بل ليفيد نفسه المخالفة أيضاً بظهرها وتوسيعها وترقيتها. والحسنات التي يضطر العاجز إلى قبولها تنفذ لهذه الغاية الشريفة بقدر الحسنات التي يعطيها لو كان مقتدرًا

ويقول آخرون كما قال كاتون وبروتس لا خور في الحياة بعد فقد الوطن الحرة فلا انتحار إذا ذلك أفضل. نقول لو انتهت مدة المحاماة عن الوطن وأنت حتى أكنت تقتل نفسك ما تخلي عن الإنسانية وبقية بني جنسك. وإذا يست من نجاك وطنك ألا يبق للضمير حقوق عليك فكيف يحل لك الانتحار ومنهم من يقول كما قالت السيدة لوكريش أني لا أقدر أن أعيش تحت العار. نقول أنك أمان

تستوجب العار او لا فان كنت تستوجب وجب عليك احتمال اصلاح خطائك به وان كنت لا تستوجب وجب ان لا تنمأ باعتقادات البشر الباطلة ولا تعظم ضميرك من اجبها ولا تترافق على الجور فانك اذا انحرفت فقد جرت على نفسك وأبدت بفعلك الذميمة افعال الجائرين

باب الزراعة

فوائد زراعية لشهر حزيران

الحبوب

الدرة * نيس ما هذا الشجر الا المحرث المتواصل بمحراث صغير اذا كانت صفوفها بعيدة بعضها عن بعض والا فتركس الدائم تستتصالح الاعشاب وتنعم الارض . وفوائد المحرث او تركس لا تظهر كلها في سنة هذه السنة بل تمتد الى عدة سنين

الشعير والقمح * يجب ان يتبدأ بمجدها باكر ما يمكن لانه اذا زاد بيسهما يضرهما قليلاً ويصير بينهما عسر المضم وطحن القمح غير جيد

اذا زرعت الارض جنوباً مثل الفت والشمندر ونحوهما فلا داعي لحويلها في الصيف لان زرع المجذور فيها يفتنها من الاعشاب وينم ترابها بما ينضج من الركن والعناية

الفواكه

يسطو على الكرم وغيره من الاشجار المثمرة حشرات كثيرة هذا الشهر فلا بد من تنقيتها كلها بايد وقتها . اما خضرة الكرم فحالمًا تظهر على فقا الاوراق قطعاً رمادية يرش عليها غبار اكبريت واذا ظهر شيء مثلها على اغصان غير الكرم من الاشجار فلا دواء له الا بزعم الفصن المضروب وحرقة حالاً . واذا كانت الاثمار كثيرة جداً على الشجرة فاحسن ان يترع بعضها لئلا يثقي كلها صغيرة وتضعف الشجرة كثيراً . واذا كانت المطاعير التي طلعت هذا الربيع غضة كثيراً نقص رؤوسها ويترع ما يشق حوصاً من الثمر وخالصة الاصلية

الخضر

منحى وقت زرع اكثر اخضر الآف في السواحل وصار على زارع الخضر محصوراً في ركسها وسبيلها ونزع الاعشاب من بينها وذر الرماد او الكلس الناعم على ما يظهر عليه المن منها ورفع نبات البندورة على صفائل حتى لا يس ثمره الارض وقطع رؤوس الثالوياء التي تعلو فوق النضبان المتبرمة عليها

الازهار

يتذب اغصان ذوات الازهار من وقت الى وقت حتى يكون شكلها جميلاً ونسفي ماء كافياً كل يوم او يومين وتركس ارضها مراراً وينصب للمعثرشات منها صفائل تستند اليها

الدواجن

الغسل * يجب الاعتناء بالغمام بها ايام الحر ومسحها وحسبها جيداً وغسلها بالماء كلما امكن وغسل
ارجلها وحوافرهما كل يوم وسنيتها مراراً كثيرة في اليوم قليلاً قليلاً كل مرة وتنظيف اصطبلها وما جاورها
كفلاً فنشر منها روائح مجلبة للأمراض

البقر * الحلابه منها لا يكتفيها العلف الاخضر فتقطع شيئاً من العلف اليابس ولا سيما اذا اخذ
حليبها يقل لانه اذا قل عسر ارجاعه الى ما كان عليه من الفزارة . واذا سويت في المراعي يجب ان
ترط في ظل شجرة لان الحر الشديد يؤذيها

الغنم * تكفي بما ترعاه من المراعي ولكن يلزم ان يكون لها وصول الى وعاء فيوصل الى ان تقال
وقت حر المار تحت شجرة ظليلة او في مكان آخر ظليل وتورد الماء الصافي عند ما تريد . واذا اريد
ذبحها تعلق قليلاً من العلف اليابس فوق ما ترعاه من المرعي

الامتحان في الزراعة

دأب ارباب الزراعة في هذه الايام الامتحان فاذا كان عند الواحد منهم ارض واولاد ان يعرف
اي المروعات يجود فيها اكثر من غيره واي انواع الزيل يجيد مزروعاتها اكثر من غيره يلجأ الى
الامتحان فيفرد من الارض قطعاً صغيراً متساوية ويوزعها بانواع مختلفة من المروعات ويهملها بانواع
مختلفة من الزيل ثم يحسب نفقة كل قطعة ويظهر ويكرر ذلك ثلاثة اعوام او اربعة فيعرف اي المروعات
يجود في ارضه واي الزيل يناسبها . وهذه الامتحانات لا تعمق عن اعماله المختلفة في ما بقي من ارضه ولا
تشغل الا قسماً صغيراً منها . وقد اوردنا نتائج بعض هذه الامتحانات في بعض اجزاء المقتطف الماضية
وقلما يرد علينا جزء من جرائد الزراعة الافريقية لا نرى فيه شيئاً من هذه الامتحانات . ولكن لما كانت
الاراضي تختلف باختلاف موقعها واقلبيها وترتيبها لم تكن على يقين من ان الامتحانات التي تجري في بلاد
الافرنج تصدق نتائجها على اراضي بلادنا . واذا كان الافرنج الذين بلغت الزراعة عندهم الى ان اعظم
مبلغ لا يزالون يلجأون الى الامتحان لتشييد اركان الزراعة افلاً يجب على اهالي بلادنا ان يقتدوا بهم ولا
يكتفوا بما نقلوه عن اجدادهم بالتقليد . فان كان المقول صحيحاً فالامتحان يفتنه وان كان فاسداً
فالامتحان يصلحه . هذا فضلاً عن انه يربي في الممتحن وفي اولاده حبة الزراعة والاهتمام بها واعمالها
انظر في الاسباب والمسببات . ولا بد لمن يجري هذه الامتحانات ان يكون عارفاً بالقراءة والكتابة ان
يستعين بمن يعرفها فيسمي كل قطعة من القطع التي يجري امتحانها فيها باسم او بعدد ويكتب تجامع
كل ما يجري فيها وكل ما يفتنه عليها ثم يقابل ذلك بفتنها ويقابل القطع بعضها ببعض ويعتد في

زراعة ارضه على انسب الطرق التي عرفها بالاختبار . وكل من أجرى شيئاً من مثل ذلك ويشت اليها
 بتجريبه نشرها في المنتطف مع الشكر الجزيل . ولا يفرق احد ان اهل بلادنا لم يبلغوا مبلغ الافرنج
 حتى يعملوا اعمالهم لانا نرى ان كل الذين باروا الافرنج منا قد جاروه فاذا بيع الباقين . نعم ان
 الصعوبة والنشل بمتراضان في اول الامر ولكن هذه الصعوبة وهذا النشل لابد منها اولاً بارينا الافرنج
 الآن او بعد الف سنة

ماء الصابون

يزعم البعض ان ماء الصابون الذي غسلت فيه الثياب او الايدي بضر بالمرروعات ضرراً بليفاً
 فيصوبه في مكان بعيد عنها وقد رأينا الآن في الجزء الاخير من جريدة الزراعة الاميركانية ان هذا الماء
 اذا جمع في وعاء واضيف اليه قليل من زيل البقر والقمح او المعزى او الدجاج وصب على المرروعات
 فحصب به خصباً كثيراً بشرط ان لا يكون قوياً ولذلك يزرع به كثير ونسائه المرروعات شيئاً مرة في
 الاسبوع او مرتين

الاستفاد بالفرمان

لا يخفى ان الفرمان نضر بالذرة عند اول زرعها ضرراً بليفاً ولكن قد كتب الآن احد ارباب
 الزراعة يقول انه عندما يظفر نبات الذرة في حقله يذرف فيها قليلاً من حبوب الذرة للفرمان نحو اوقية
 للثمان الواحد . ويكرر ذلك عدة مرات حتى يكبر نبات الذرة المزروع اولاً ولا تعود الفرمان قادرة
 على الاضرار به . فتتلف الفرمان المحبوب التي يذرها لها وعند ما تاتي على اخرها تاخذ تنش عن الدبدان
 والمحشرات المختلفة التي تنمو على نبات الذرة وتأكلها كلها . وقال انه فعل ذلك ست سنوات متوالية
 فكانت ارباحه كثيرة جداً

تليد الارض حول المغروسات

سأل بعضهم احد الخبيرين بالزراعة على م نرى ان كل الاغراس التي تفرسها تعيش والاغراس
 التي اغرسها انا لا تعيش الا بعضها فقال السبب في ذلك ظاهر فاني انا اكلها غرست غرساً كبدت
 الارض حوله جيداً حتى لا ياتي شيء من الغلايين جذوره وانثراب ونمت لاتنمل ذلك . وانا قد ثبت
 في الاختبار الطويل ان هذا التليد هو عفة تموت كل ما اغرسه الا يوافق الزراعون على ما قاله هذا الرجل

كبوش القش

من النباتات المدخلة حديثاً الى بلادنا نبات يسمى عند الافرنج بما ترجمته كبوش القش وهو نبات
 صغير يحمل اثماراً جميلة المظهر لذينة الطعم نافعة للصحة ويتكاثر من نفسه كما يتكاثر العليق وذلك ان
 اغصانه تنزل منها جنوراً تناسل في الارض فتصير نباتاً قائماً بنفسه يمكن نقله الى مكان آخر . ويجود

الضلع α المماسي لضع اب ثم نصل التنتين α ب بالتنتين وه فيحدث المثلث α ب ج فهو يعدل المثلث المعلوم لان فيها ضلعاً واحداً وزاويتين متساويتين. فوجد المطلوب شفيق منصور

مسائل فلكية وغيرها

(١) لما كانت الشمس على الماجرة كان ارتفاعها عن الافق 66° ولما دارت نصف دورة ووصلت اليها نصف الليل كان الخفاض عن الافق 30° فاهو عرض المكان الذي رؤيت منه ومكان ميلها (اي بعد ما عن خط الاستواء شمالاً او جنوباً) يوسف حائك

(٢) غاب الدبران والشمس البانية في وقت واحد وميل الدبران $16^\circ 14'$ شمالاً وطلوعه المستقيم $2^\circ 67'$ وميل الشمس $16^\circ 22'$ جنوباً وطلوعها المستقيم $99^\circ 47'$ فاعرض المكان نعمة شديد يافك

(٣) وقع في شهر شباط (فريه) سنة ١٨٨٠ خمسة آحاد فكيف تجد غيرها من السنين التي يقع فيها مثل ذلك داود قران

(٤) ما الاكبر من هذه الاعداد $364 \quad 365 \quad 366 \quad 367 \quad 368 \quad 369 \quad 370 \quad 371 \quad 372 \quad 373 \quad 374 \quad 375 \quad 376 \quad 377 \quad 378 \quad 379 \quad 380 \quad 381 \quad 382 \quad 383 \quad 384 \quad 385 \quad 386 \quad 387 \quad 388 \quad 389 \quad 390 \quad 391 \quad 392 \quad 393 \quad 394 \quad 395 \quad 396 \quad 397 \quad 398 \quad 399 \quad 400$ الى ما لا نهاية له

شفيق منصور

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختيار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترحيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشجيعاً للاذمان. ولكن "نعمه في" يدرج فيه على اسمه يفتن براه من كلو. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المنتطف ونراعي في الادراج وعدم ما ياتي: (١) المناظر والتظهير مشفقان من اصل واحد فهنا ظرك نظيرك (٢) اما الفرض من المناظرة اتوصل انه الحق. فذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خور الكلام ما قل ودل. فانه لانت النواقية مع الاليجز فتخار على المطولة

مستقبل اللغة العربية

ورد علي الجزء الحادي عشر من المنتطف الاغر وفيه ردان اما الاول فلا ارى داعياً للاجابة عليه لاني لا اقصد من هذه المناظرة انغام المناظرين فيها بل اتعاق جمهور القراء واني راضي بحكمهم كيف كان. واما الرد الثاني فقد اثبت كائنه في قسمه الاول ما لا يناقضي فيه ولو تساهل قليلاً لقل ان الكتب العلمية والصناعية لو كتبت بلغة العامة لكانت اقرب تناولاً. ثم استطرد الى مسئلة التفصاح وكنت

أود أن اغض الطرف عنها راضياً بحكم القراء أيضاً أولاً إيمانه بشهادة ابن الأثير ونسبته إياي إلى التغافل عن مسئلة أولية في علم البيان فتأيداً لتولي السابق وذوداً عن حرمة العربية التي لا أكل القول منها جراً أقول

أولاً أن ابن الأثير صاحب المثل السائر لم أر أحداً عده من علماء البيان وعلى المنكر أن يراجع ترجمته فالاستشهاد به هنا في غير محله

ثانياً أني لم أنكر تحديد الفصاحة الذي نثله المنتطف عن الشهرلي لأن عبارة الشهرلي التي نثناها المنتطف هي هذه "وقد رأيت جماعة من مدعي هذه الصناعة يعتقدون أن الكلام الفصيح هو الذي يعز فهمه ويبعد متناوله وإذا رأوا كلاماً وحشياً غامضاً اللفاظ وصنوه بالفصاحة وهو بالقد من ذلك لأن الفصاحة هي الظهور والبيان لا الغموض والخفاء" وأما الذي أرتبت فيه فهو "أن الكلمات العربية منافية للفصاحة بالنسبة إليها وإن كانت فصيحة بنسبة إلى أهل ذلك الزمان" وبعبارة أخرى أن الكلمات العربية تكون فصيحة في عصر وغير فصيحة في آخر باختلاف الزمان والأشخاص

ثالثاً أن كل علماء البيان الذين وقفت على كتبهم لا يقولون "أن الكلمات العربية منافية للفصاحة بالنسبة إليها وإن كانت فصيحة بنسبة إلى أهل ذلك الزمان" بل يقولون ما يخالف ذلك كما سنرى. قال السكاكي صاحب المنهاج "وأما الفصاحة فهي قسمان راجع إلى المعنى وهو مخلص الكلام من التعقيد ويراجع إلى اللفظ وهو أن تكون الكلمة عربية أصيلة وعلامة ذلك أن تكون على السنة للنصحاء من العرب الموثوق بعريتهم أديروا واستعالمهم أكثر" ومفاده أن كل كلمة استعملت من العربتين فصيحة في كل حين وإن فلا تكون كلمة فصيحة بالنسبة إلى أهل ذلك الزمان وغير فصيحة بالنسبة إليها. وقال الأسفرائيني في شرح التلخيص في تفسير أغرابه "أن المراد بالأغراب الخلة بالفصاحة أن يكون (اللفظ) غريباً بالنظر إلى النصحاء كلهم.... ولكون الغراب أعم مما يجمل بالفصاحة ثبت غريب القرآن والمحدث" وعلى هذا فالكلمة التي كانت فصيحة عند العرب تبقى فصيحة عندنا ولو استعملناها لأن "الغراب أعم مما يجمل بالفصاحة". وقال في تلخيص التلخيص للمحسني

فصاحة المفرد أن يختص من غرابه ومن تنافر قبحه

وقال في شرحه "الغرابية هي كونه الكلمة وحشية غير ظاهرة المعنى ولا مانوسة الاستعمال مجعها السامع وتفرغتها الطباع" ولا يخفى أن الكلمة الجشعة فيها هذه الصفات هي في كل عصر غير فصيحة وعليه فلا يمكن أن توجد الآن كلمة غريبة غرابية مع الفصاحة وقد كانت في وقت من الأوقات فصيحة. وقال في طرق السارحات بالفرايدي في تفسير الغراب "والغرابية كونه غير مانوس الاستعمال بين الخلق" (وم العرب الفصح) ثم قال "واعلم أن ما هو غير مانوس الاستعمال بينهم غير ظاهر المعنى عندهم ولذا

تري القوم يفسرونها تارة يكون الكلمة غير ظاهرة المعنى واخرى يكونها غير مأثورة الاستعمال واخرى
يجمعونها وعليه فالكلمات التي كانت فصحية عندهم لا يصح ان توصف بالفراة الخطأ بالصاحبة ولا تخرج
عن الصاحبة يكونها صار غريبة عندنا

اما القسم الثاني من ردء فجواري عليه اذ كان لا يقتنع ما كنية المتططف وكيفية انا في امكان
مذهب لغة العامة واولوية التعويل عليها فلا ارى الا ان اؤلف كتاباً ابين فيه ذلك وكل من يقول بقوله
ان اللغة العربية وكل لغات الارض اجمع اخذت بالتغير قرناً وقرناً وعاماً فعاماً ويوماً فيوماً شأن كل ما
على هذه البسيطة تقريباً وان هذا التغير جارٍ في اللغة العربية اليوم وكان جارياً في الايام السالفة ولن
يزال جارياً ما دامت نواميس الكون تجري على سنن واحد . وان السراع الى مذهب لغة العامة
تجيب لما سياتي ولكن الوقت لا يسمح لي بذلك فاشير على حضرة ان يطالع كتب المحدثين من لغوي
الافرنج في ذلك

المكن

حضرة منشي المتططف الفاضلين

غيب افتقاد معاطرك الكريم . اعرض انا ورد في الجزء الثاني من السنة السادسة للمتططف وجه ٨٤
مسئلة جبرية لجناب الدكتور مختار من مشاقه منطوقها . "ورد على ابن الهائم مسئلة سهلة المحل بالاستفراء
وعسرة بالجبر بدون وقد تيسر له حلها جبرياً بدون استفراء فهل يسهل الجواب عليها كالمطلوب وهي .
عشرة قسمت بثمانين ضرب احدها في جنر الآخر فحصل ١٢ فبأسهل استفراء في مضروب ٦ في جنر
٤" ثم في الجزء الثالث وجه ١٥٨ ذكر حلها لجناب فعمه افندي شديد بانث على طريقة ما هي الا
استفراء محض . ولذلك ذكر لما حل آخر في الجزء السابع وجه ١٩٩ للمعاداة شفيق بك منصور
بواسطة قانون كاردان وفي طريقة عسرة ليست لسهب طولها بانضل من الاستفراء فضلاً عن كونها
مضادة لنص السؤال القائل (هل يسهل الخ) وقد احتاج فيها الى جنول الانساب وغيرها . ثم سأل
سعادته مسئلة على منوالها وجه ٤٢٢ منطوقها "اقسم ٨ ثمانين حتى يكون حاصل ضرب احدها في جنر
الارض ٨ (بدون استفراء)" وفي الجزء التاسع وجه ٥٤٣ ذكر حلها للمعاداة ادرس بك راعب ولكن
على طريقة مطولة كالاولى وما الاستفراء الا اقرب منها الى المطلوب . هذا وانني اقدم الاعذار القام لسان
الحالين المذكورين وسعة علمهم ولكن بما ان المشكلين تحللان بطريقة جبرية محضة بسيطة كما ترون ارجو
ادراج حلّي الآتي مع رسالتي هذه في المتططف لعله يروق للراضين الكرام فيمنروني على معارضة
الفاضلين الذين طوخوا قبلي ولكم الفضل

حل المسئلة الأولى (مسئلة الدكتور مشاقه عن ابن الهائم)

نفرض احد القسمين = ك^٢ والآخر = ١٠ - ك^٢

وهو يجب المسئلة لنا هذه الماداة ك^٢ (١٠ - ك^٢) = ١٢

بالبسط ١٠ ك^٢ - ك^٤ = ١٢

بتغير العلامات في الجانبيين ك^٢ - ١٠ ك^٢ = ١٢

بضرب الجانبيين في ك^٢ لنا ك^٤ - ١٠ ك^٤ = ١٢ ك^٤

بإضافة ٤ ك^٤ الى الجانبيين ك^٤ - ٦ ك^٤ = ٤ ك^٤ - ١٢ ك^٤

بانتمام التربع نضيف الى الجانبيين ٩

فلنا ك^٤ - ٦ ك^٤ + ٩ = ٤ ك^٤ - ١٢ ك^٤ + ٩

بتجذير الجانبيين ك^٢ - ٣ = ٢ - ٢ ك^٢

بالمقابلة ك^٢ = ٢

بالقسمة على (ك^٢) لنا ك^٢ = ٢ = ٤ = ك^٢ = احد القسمين

١٠ - ك^٢ = ٦ = القسم الآخر

حل المسئلة الثانية (مسئلة سعادة ثنيق بك منصور) وفي

اقسم (٨) الى قسمين حتى يكون حاصل ضرب احدهما في جذر الآخر ٨ (بدون استفراء)

نفرض احد القسمين = ك^٢ والآخر = ٨ - ك^٢

وهو يجب المسئلة لنا ك^٢ (٨ - ك^٢) = ٨

بالبسط ٨ ك^٢ - ك^٤ = ٨

بتغير العلامات في الجانبيين ك^٢ - ٨ ك^٢ = ٨

بضرب الجانبيين في (ك^٢) لنا ك^٤ - ٨ ك^٤ = ٨ ك^٤

بإضافة ٤ ك^٤ الى الجانبيين ك^٤ - ٤ ك^٤ = ٤ ك^٤ - ٨ ك^٤

بانتمام التربع نضيف الى الجانبيين (٤) مربع نصف سمي قوة الجهول الدنيا في الجانباب الأول

فلنا ك^٤ - ٤ ك^٤ + ٤ = ٤ ك^٤ - ٨ ك^٤ + ٤

بتجذير الجانبيين ك^٢ - ٢ = ٢ - ٢ ك^٢

بالمقابلة ك^٢ = ٢ = ٢ = ك^٢ وبالقسمة على ك^٢ لنا ك^٢ = ٢

ك^٢ = ٤ = احد القسمين و ٨ - ك^٢ = ٤ = القسم الآخر

الداعي

ابراهيم بار الحداد

القدس الشريف

(المتنصف) ان الاختلاف في هذه المسألة ناشئ عن الاختلاف في معنى الاستفراء ونجد بده
فجواب الدكتور يحتاج الى مناقشة استعماله بمعنى لا يتجول منه حل نعمة افندي شديد (ولو انكر ذلك سعادة
ادريس بك راغب) ولا يتجول هنا الحل منه ايضاً على ما نرى . ولذلك فاننا نقرر على المتنصفين
بالرباضيات البحث في تعريف الاستفراء اذا واصلنا الاتفاق بعد هذا الاختلاف

محاورة بين ربة الفارنج وشهيرات النساء^(١)

ربة الفارنج^(٢) * نارية الفارنج ولا عار ان يسموني عجوزاً في الشيب بعار ومن عاش عشتي او رأى
رويتي وقد ولدت منذ ابرز الباري العالم الى الوجود وجلت في فياقي اكون قبل ان شاهدت عينا
الانسان بهاء النور وقمت باهل واشور وظهرت ثيابي وتدمر وعيني تنظر مجدداً وانحطاطها وذهي
يشغل في تعيين قدرها وقياس شرفها . انا ربة الفارنج سيدة اهلك ابسط جناحي على انبلا واعد عليهم
ما يملكون وارقيهم حيث يكونون . انا اذا شئت قلبت ميزان الزمان واعدت التقديم حديثاً والرفيع
وضيحاً . اني ارفع صوتي وانادي الذين طوعهم الايام من فاق السالك بجده وناله عجباً بنسوة وهز الارض
بصولجانها وسحر العنول "عظام مجسدة واسر الائمة بجباله وداس صالح العباد لخير ندمه واشباع مضاموه .
انارة الفارنج اناديهم فيحييهم الدهر متصدع القواد ويعبرهم الماضي اشباه الاجساد ليجريوا امامكم بما
اقتت لم الايام وما اشتهر عنهم بين الانام على اني مثلهم معدودة الايام . معدودة الوجود اذا اتم انتدبر
في هذا الكون مناصد دعائي فاذهب الى منازل الاحياء حيث اذهلي ما اسحق لا بما تحمكون انتم بل بما
يحكم الديان العدل الذي لا تقا عناه ترقبان مجري اعمال الانسان ومعدان مصير حوادث الزمان
سهرابوس^(٣) * هانذي التي تائف من ان يقال لها مكنة اذا اشعر الثابت بالخصاط القدر
والاقتدار . انا اول ملك ذكر اسم من النساء . انا لم يفتني بينهن احد ووضعت الشرق كفة باخمي وما
اشرت يدي حتى سالت اراضي القررات بالوف الرجال فسادوا الاقدان الباذخة والبايني النجبة اني
تخار اليوم عندها المتول عتول ابناء هذا الزمان . ولم تقتر همتي ولا سكن جاشي حتى طأطأ لي الدهر
راسه وذلل بنو اباهي امامي . الا ان ابناء هذا الزمان على عيونهم غشاوة فلا يهرون ولا يعلمون اين كانت
عاصمة ملكي وانها لغير المعاصم - ولقد طوت الايام عنهم ذكرتي وانا التي قهرت مصر واخضعت غالب
الحبشة ولم يكن عهدي اقدم من عهد المعج الا بالتي سنة على ما يورثون . ولعلمهم استصغروني ونسوني لاني

١ هذه هي المحاورة التي تخاور بها عليزات المدرسة الانجليزية الدورية باشقة : انكليزية في انهم الماضي ذكرنا في وقت
عربنا ما مرعينا فيها جانب حتى وادرجها هذا التجار الوردنا حرتلي ٣ من خرافات تقدماء ان طائفة من الملائكة يساطرن
على الكائنات الارضية وعلوم البشر وتزعمهم ومنهم الله الفارنج والفرنا تسميتها في اثنين مرة الفارنج ٣ يقال ان ميراميس كانت
ملكة اشورية مشهورة بذلك خطها وقرب جمالها

جُرِحت في حرب رُبها على ملك من ملوك الهند وكان جرحي هو القاضي علي بعد ان استوليت على الملك اثنتين واربعين سنة . فها لا ذكر ولا مجدي وبأمي . ان الذين يستصغرونني لقيم ظالمون زونيما^(١) * لا تفخّر فاكنت باقدر مني على امتلاك عقول الرجال ولا اتجمع على خوض معامع القتال . انا ملكة برسورية سوداء القلائد وطلعت الشرق باخصي كما وطئت وشدت في العالم مدينة بهاء المدن ولما عزت وطارت صيتها ووفرت ثروتها اتعشت حياه العالم في ودخلت صدره العزة والحمية . هديني علاصوت البائع واشتد ازر التاجر فجاءها النيران بالجواهر من بلاد فارس وبالضائع من صور والذهب الابريز من الهند

على ان شفي اقل يوم جاء كبير رومية واحدق ياسلاري وصف جنوده الجبارة طالباً تسليحي اودك مدبتي وحصوني فعلوت من جوادي وسرت في رؤساء قومي احث حاميي على اللبات واشدد قلوبهم بحسن الاشارة ولطيف العبارة ولكن دارت علينا الدائرة فتعندل قومي وتشتوا وناز علينا العدو واتصر . فخرجت تحت جنح الظلام اعدو على جوادي ليلي ابلغ بلاد العجم فاستخدم على الروم واستنفذ بلادي من يدهم فلم يخف امرى ويرجع لي "معدو اسيرة بغر بهري ويعتر بضغي . على اني ما كمت لاذل فتمت الشدائد وارثي عند اناء المصاعب بل بقيت على ما كنت عزيزة انفس ايبتها لا اربح الصين ولا اخشى التهود

واما الروم فعاملوني بما يستحقه قدرتي وعشت في رومية عيشة نسوك بغرهما واجاهما وكنت لاحب قضاء وقتي في الاحاديث المتارة ولا جماعات الباطلة بل عكنت على تحصيل العلم وربيت اولادي وعلمهم بنفسي الى ان جاءني داعي اثنين فرحلت من هذه الحياة اواخر القرن الثالث بعد المسيح الخساسة * ابارة الشارح بـ جئت عليك حتى جرت علي وجسسي في الملا عاراً فلقد عتني باظنوم بالغش والبستي رداء الخجل وما تجلي لان العار صدق وان بنو جسسي لا يعرفون مني غير تاجر انني عن وجبي وارتفاع ارنبي فيسبونني الخساسة ويهزلون بانني ونضحكون من شوهاء طلعي . فيما لبت احداثي جر ناري اكنت فلا تترك فيك مكاناً ينظر جزء ما اورثني من العار وخذتو لي من الهرم . على اني العزيزة ون جرت علي انا نضر السلية اشعر شواعر العرب وهل يساني قومي . وانا الخيب يوم دخلت على النابغة الجعدي وهو جالس في الموسم بسوق عكاظ يخاطم اليه الشعراء واشدته قصد في التي قلت فيها

وان صخرًا شتم النداء يو كانه علم في راسه نار

قال اذهبي فانني اشعر من كل ذن تد بن ونصوبا لي خباء من الديق الاحمر اعترافاً بفضلتي وتندي .

١ انظرون اهلها ملكة عربية اسمها زيب و زوجها اليتيم . فاذا شئت زيادة لا يضر فراجع صدر ملحة ٢٢ من السنة الخامسة للهاتف

وبعده قال بشار لم تقل امرأة قط شعراً إلا تبين الضمف نيو فليل له أو كذلك الخنساء قال تلك فوق الرجال

وفي السنة الثامنة للهجرة أسلم أهل نيباتي فذهبت أنا وابني عباس بن مرداس في مقدمة ألف بطل حنك فتلقاني النبي بالأكرام والأجلال ولكن لا مني عمر وعائشة لحني على اخوي صخر ومعاوية اللذين فافا سائر العرب في الجود والشجاعة . وما زلت أبعدهما حتى صار للدع في وجهي تدويب وكيف لم أكن أبكي وكان

يذكرني طلوع الشمس صخراً وأذكره لكل طلوع شمس
وما يكون مثل أخي ولكن اعزني النفس عنه بالناسي

الملكة ابراهيم (١) * أنا التي ربحا الأيام وعلتها التجارب منذ الصغر . احقرني اقربائي واذلوني وكان الحق أن يعزوني ويكرمني وما فزت بالملك إلا بعد أن اتهمت اعظم المخاطر التي حاقت بي وبلادتي . على أنني ما زلت أرقى بملكي معارج الفلاح حتى بلغ قومي ذرى الحمد وقد شهدت بذلك المالك . وكنت في أمور الدين مطوعاً لمعربي توركو يادو لا اخالف لأكلة فطردت اليهود من بلادتي وشتمت جبراً وعقناً امتثالاً لأمره وعلاً براهي وإن كنت قد ترددت في ذلك كثيراً . والناس يسمونني أن أبت جميع الغنيس ففكت بالعالم فنكاً ذريعاً وقد نسوا أني وعدت توركو يادو أني إذا فزت بالملك استأصلت الحرطقة من ملكي عن آخرها فلما استتب لي الملك استعجرتي الوعد حرقاً غرقاً . ولكي أنا حامية العلوم والفنون أول مطبعة انشئت في ملكي انشئت بعناني ولقد اتيت بكل اصناف الكتب الى بلادتي من البلدان الخارجية وعنت طباعها من الرسوم . ونقلت اللاتينية بعد أن ترجمت وتبكت بقبول الملكة . واطلقت الحرية لهنود اميركا ورددت لهم الفنون الذي كان قد شح الى بلادتي منهم ليبيع الرقيق . ثم آلت النواصب بابتني جوة وضيفت الكرب على ابنتي كسارينا فجزعت عليها جوعاً شديداً وتلك الحزن في حتى قضى علي بالفراق وبلغت الروح التراق بعد ما ملكت ثلاثين سنة

الملكة ابراهيمات * أنا ولدت في أيام القلاقل والفتن ولكي امضيت العزم واخصيت الجسم في تحصيل المعارف فلم ادرك السابعة عشرة من عمري حتى برعت في اللاتينية والفرنسية والاطالاية عنا لغتي الانكليزية واحسنت تعلم اليونانية . ولما بلغت الخامسة والعشرين ترجمت في وجهاء قومي وصرت ملكة امتي . فعرضوا لي أول معروض يطلبون مني أن اطلق لم الاناجيل الاربعة متى ومرقس ولوقا ويوحنا من قيود اللغة التي قيدوا بها الى اللغة التي فيها العامة . فاجتمعوا الى ذلك وعانيت في

٥ هذه ملكة اسبانيا زوجة فردينند ملك اراغون وهي التي استعرت غرناطة من العرب فدخل العرب لاس كلتا في ايامها

تدبير الامور الدينية في ملكي عناء شديداً اتقل عاتقي وثني هواجسي . واشعرت في ايامي بالهمة والحكمة وجعلت معشائري من اعقل الناس واحكمهم . ثم عذدني الاعلاء وخوف على بلادي ما سمع الاستطول الثمار فابديت من المعتقدات الجنان ما يفرح به عظام الرجال . ولقد زمت المعارف في ايامي ونصرت . فانما التي نبغ في عهدنا شكسبير وبأكون وسدي وهوكروالي وسنسر الذين تنافروا بهم الامة الانكليزية وتزدان بكتهم لغتهم . وانا التي احمت صناعة التصوير بجي لشروني في الاتفاق ولم اسع لمصور ان يرسم صورتي ولا بصورها ولا بنقشها حتى يصورني مصوراً ماهر اكل صورة اجعلها مثلاً ينقل عنه كل المصورين . ولم اسع لاحد ان يخط على صورة وجهي ظلاً لابتداء الملامح اذ الظل عرض زائل ليس له في الطبيعة رسوخ

على انك يا ربة الخارج وتحتي بعبوب عديدة فاشمت اني كنت محبة بنسبي احب ان اخلب الالباب على كبرسي واتي كنت احب التمتع بالملابس واقضي عليها وقتاً طويلاً وافتي مالا طائلاً واني كنت افخر بحسني ولا حسني الا ما غرني به الوهم وان اني كان قبيحاً زائد الطول وشعري زائد الحمرة واني لم انس اذية ولم اعرف شقة عند الاخذ بالثار والمعاينة . فلست انسى ما كويتني به وسوف ياتك يا ظلم يوم عبوس تمنين فيو على ما اتهمت وتحاسين على ما جئت

—000—

باب تدبير المنزل

قد قمنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم اهل البيت معرفته من ثروة الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

والاستشاط غضباً ليجزه عن مجاورة امرأة وفيها من يفكر في الجواب حانت منه الفتاة الى البستان فرأى الغل يحجم على الزهر فقال انفضوا النافذة ففتحوا فدخل ووقع كسلاً على الازهار الصادقة دون الكاذبة فقال ان هذه هي الصادقة فازدادت ملكة سباً عجباً واندها لا . تقول وذلك يذكرنا بالحسن الصادق والكاذب فانهماء نزع ان نعيم الوجتين وتخطيط الحاجبين وتبيض	الحسن الصادق والكاذب يجكي ان ملكة سباً لما جاءت من اقاصي الارض لتصف حكمة سليمان امسكت يديها طاقبت من الازهار احلامها طبيعية صادقة والاخرى صناعية كاذبة ولكن المشابهة بينها تامة لا يشبه بها البصر ووقفت امامه من بعيد وقالت ان كانت حكمتك على ما سمعت قتل لي اي الطاقين هي الصادقة وأنها الكاذبة فخار سليمان
---	---

العنق وصنع الشعر وشد الحصر وضغط الصدر
وتضييق الحذاء وتديق رأسه ورفع كعبه وتكبير
الحلى والجواهر ونكف الحركات والاشارات تؤيد
لها الحسن وتقرر لها الجلال فتشغل أوقاتها وقوى
عقلها بهذه الاشياء الباطنة لتتال الحسن انما حسنها
كاذب وجالها غرور لا يتجدد به الا الجفلاء
الفاسدو الذوق الادنياء المشرب . واما العاقلة
فنعلم ان حسن الصورة عرض زائل اذا وجد
حدث ربهما عليه وتجذت خائنها به وان لم يوجد
فغفرها ما هو اسمى منه واشرف - حسن الاخلاق
والطباع ونظام وداعة النفس ولا تضنع
وما الحسن في وجه التي شرقاكة
اذا لم يكن في فعله والخلائق
هذا وان صفار القول يحسبون الحسن
مناسبة الاعضاء واتقان ربهما كحسن العنم في
الحجر وحسن الصورة في "تزيق" واما اهل الذوق
السليم فيعلمون ان هذا "تزيق" لا يتم فيه الحسن الا
مضى فاضت النفس عليه بما فيها من الآداب
السامية والوراثات الثنية "تضامرة" والمعارف
الصحيحة الشافية فكسبه انبياء وتعبه الاشراق
والسنة ولذلك تجد ان اصحاب "تذوق" والادراك
يسمرون بحسن المماقة تضامرة العنيفة الشفوقة
اللطيفة الاخلاق المحودة السيرة والسريرة النشوة
الوجه العذبة اللسان المرتبة في لسانها مستكة النطافة
في شخصها ولا يهتم حسن انعامها والنون ان خلت
من هذه الفضائل . فلدنة احسن الوجه والنعل
والخاق كالزهر الصادق يحوي عليه استحسان الغفلاء

وقلوب المهذبين الفضلاء . واما المصنعة المحكمة
الحسن باقتال "تجها" الذوق السليم فكالمزهر
الكاذب لا يلقى به الا الغبار غبار البشر من
فسد ذوقه وعيت بصيرته
كملك اللوز
قشر اللوز الحوحي لا يبقى منه الا لبة الايض
ثم دقة حتى يتم وخذ ٧٠ درهما منه و٧٠ درهما من
الطين الايض الجيد وكذلك من السكر المدقوق
و٢ يضاف وقشر اربع ليونات حامضة تقشيرا
رقيقا وقطع اثني قطعاً صغيرة . وضع هذه كلها معاً
الطين واختبأ خفياً شديداً حتى تبيض وتضرب
كانزيد ثم ادخل الطين عليها واخفئها بها ايضا
وضعا بعد ذلك في قوالب مدهون داخلها
بالزبد او بالبن وضع عليها ثمانى طلاحي ورق ان
عشر اوعى وجعلها طليخة او طحينين واخبرها كذلك
في فرن قد احيى ثم اخرجت النار منه حتى يجود
تخبرها
ويصنع هذا الكهك ايضا باخذ ١٤٠ درهما
من التلوز المتشرو ٧٠ درهما من السكر المدقوق و٤٨
درهم من الطين و٣ يضاف و٤ درهم من ماء
الورد او ماء الزهر والعل بها كما تقدم
كهك الصودا
هذا الكهك يوافق الذين معدم ضعيفة
وان الذين يتعمر معهم الغم ام المرافقة وهو يصنع
من اوقية من الطين ودرهم من يكر بونات الصودا
ونصف اوقية من السكر وثلاثا من البن او الزبد
تجبن بالحنوب ويضاف اليها من مرقي قشر البرتقال

بوجها . والدواء الاقل الاقطاع عن الدواء
والاقتصار على ازالته المانع الذي يمنع شرايع الصحة
عن المجري سبغ جارها . ومرادنا الآن ان نذكر
بعض الطرق البسيطة التي نعالج بها امراض
الاولاد بلادوا . ولذلك يمكن لكل والد او مربية
ان تعتمد عليها وتستعملها بنفسها

علاج الدود بلادوا

الدود ينمو ويكثر حيث توجد المواد الفاسدة
فكل الاسباب المضعة للضم تأول الى الفساد
الصنام في الامعاء وتكثر الدود فيها وكل الوسائط
التي تقوي المعدة على المضغ تخرج الدود منها .
فدواء الدود بحسب ذلك الرياضة والمواظبة
والطعام الجيد بشرط ان لا يؤكل منه ما يفوق
الشبع

علاج الاسهال بلادوا

الاسهال يدل على ان في الامعاء اجساماً
تعييها وتضرها اما بنوعها او بقدرها وهي تطلب
ان تخلص منها فتتدفق قذفاً عتيقاً هو الاسهال .
واجود الاطعمة وانعم اذا اكل منها الانسان كثيراً
تتدفق امواءاً كأنه سم قتال ما لم يمرض جسده
رياضة شديدة ليعير محتاجاً للأكل الكثير . وإذا
لجأ الى علاجين من علاجات الطبيعة وهما الصوم
والخشي يشفى من الاسهال بلادوا ما لم يكن قد
صحب الاسهال التهاب في الامعاء . وبلي الاسهال
ذبول وهو اشارة الى ان الجسد صار محتاجاً الى
الراحة والطعام فيجب ان ينام لكي يرتاح ثم يأكل
عند ما تنوى قابلية لكي يتقوى

او اللبون الحامض ما يكفي لطبيب علمها ثم تغذ
ويصح أيضاً ان يبدل ميكروبات الصودا بوزن
مثله من ميكروبات المغنيسيا

نصيحة للحدثات

ان النساء معرضات لشعر عظيم احب ان
احترمنه الصبايا من بنات جنسي . اذا فرغت
فتاة ما عليها من الاشغال وذهبت لزيارة جارها
او جاءت جارها لزيارتها فلتجمل نصب عينها
هذه النصيحة وهي انه متى دار الحديث على ريد او
على هند لا تذكر الا فضائل ذلك الشخص وتغني
قبائحها . فان لم تعرف له فضيلة فلتسك عن الكلام
لان ذلك خير من ان تنكلم عنه بالقبح . وقد
عشت واخبرت العالم وفارت بها بالهر فوجدت
ان اكثر الشورى والافلاقل والمحاضرات التي تحدث
في العيال وخارجها تحدث من اغنياب المرأة
لجارها ووطن الكنة بجملتها او الحماة بكنتها وتكلم
كل امرأة عن غيرها بما لا يعينها . كن .
نصيحة للاحداث

قال بعض الفضلاء اذا شئت ان تحيا سعيداً
فتقابل الاعلى بالخضوع والظفر بالملاطفة والادنى
بالاعضاء والعدو بكرم الاخلاق والجميع بالحبه
سر الشفاء

الامراض خلل في وظائف اعضاء الجسد
او في تركيبها فتاخذ العلاج ازالة هذا الخلل او
مساعدة الطبيعة على ازالته وهذا هو سر الشفاء .
وقد ذهب بعضهم الى ان العلاج الافضل لمنع
كل الامراض هو معرفة نوايس اجسادنا والمجري

علاج التقيض بلا دواء

التقيض القليل لا يمتدّ بويل هو في الصيف من غلات العافية ولا يمتدّ من يقابل بالمسهلات لأنها تفتح الأمعاء ويقيمها فيض مض. والأكثر من أخذ المسهلات يلبّ كبرة ولا سيما إذا صار الإنسان يتنقل من سهل خفيف إلى سهل أثقل منه فيصبر كلما أكثر من أخذ المسهلات يشعر بزيادة احتياجه إليها فيصرف عمره في شرب الدواء. أما التقيض فيكون في الغالب وقتياً يزول بعد يومين أو ثلاثة ولا سيما إذا برد الطقس قليلاً وإذا لم يزُل في اليوم الثالث فلا بد من تغيير طرق المعيشة قليلاً وذلك بأن يلبّ الذي أصابه التقيض إلى الاغتسال بالماء البارد وتخفيف الغطاء ليلاً إذا كان الوقت صيفاً والنوم في مكان بارد مطلق الهواء وأكل الطعام السهل المضم كالحبوب المحمل والحليب الجيد والتفواكه الناضجة والقطاني المطبوخة وشرب الماء البارد المحلّى بالسكر أو بالدبس

علاج المرض الأخضر بلا دواء

هذا المرض يصيب نبات المدن ولا وجود له في القرى المخربة البيوت وأعراضه اخضرار اللون وسوء هضم زائد ونقصان الدم وضعف عام ودلّ على السفر في الجبال أو ركوبها وتلو ذلك منقعة الأبواب المسماة كشمس القمح بروض النبات اجسادهم بها رياضة ناقصة معتدلة ولأما أكل النباتات والاختزال والنوم الكثير ومسبات الفرح والجذل

التفواكه

قال المل كل التفواكه في آبائها. ولأن قد اجداً أبان التفواكه فليأكل منها كل إنسان قدر ما يشاء بشرط أن تكون ناضجة جيداً وقد قال بعضهم أنه يمكن للإنسان أن يقتصر على أكل التفواكه في هذا الفصل ولا يأكل غيرها. ومن أنفع التفواكه العنب ومما يبلغ في مدحه فلا يوفى حقه. ومن المؤكد أن ثمة من الأطباء تاليج بالعنب فقط تشفي بمرضاً كثيرة لا لأن فيه خاصية لشفاء الأمراض بل لأن المتضرر عليه يسهل للطبيعة التخلص من المرض. لأن كل النافع التي تحصل من التفواكه الناضجة تنقلب أضراراً وإسقاماً إذا أكلت غير ناضجة كما هو متباد في التفاح والشمش والقراصيا وما شاكل مما يه كل حامضاً

أمراض الأطفال

أكثر أمراض الأطفال وأوجاعهم مسبب من كثرة الأرضاع. فإن الطفل يرضع غالباً أكثر مما يحتاج بثلاث مرات أو أربع. وأكبر دليل على أنه يرضع أكثر ما يحتاج كثرة تقيؤ. فكأن مرضه نظفة وفقاً لا يستقيم ما لم يكن ملوفاً ونافساً وكلما بكى من ألم معدى نظفة بكى من الجوع خلفه الحدي فيزداد ألمه الماء. على أن الأطفال يكون من الجوع أيضاً ولكن بكاءه الجوع غير بكاء الجوع فإذا كان بكاءهم جوعاً فإنهم يمكنون حالاً يمكنون الحدي سكوناً يفرح من النوم وليس كذلك في الجوع

التخلص من السم

منذ مدة طوى الناس ثيابهم الشتوية ووضعوها

في مكان لتبقى الى الشتاء القادم ولا يجب اذا كانوا
يرون عندما يغفونها ان العث قد توصل اليها
وعطّلها وما من شيء يحفظها من العث مثل مراعاة
الملاحظات الآتية : أولاً ان تنظف الثياب جيداً
لان العث يضرب الاماكن الرطبة منها . ثانياً ان
ينظر فيها جيداً لئلا يكون فيها شيء من العث . ثالثاً
ان تلب بوري سميك او بشفع او توضع في صندوق
من القش بحيث لا يكون في ما توضع يوشق ولا
تسب مما كان صغيراً لان العث يدخل من الثقب
ولو كان اصغر من ثقب المسلة

تدبير القطن والصوف والحريز

وصف مسبو رونت طريقة بسيطة لتمييز
القطن والصوف والحريز تكفي للذين يجرون وفي
هذه : تتع قطعة النسيج في ماء غالي فيه خمسة
في المئة من الحامض الهيدروكلوريك مدة خمس
عشرة دقيقة لاجل ازالة الصباغ والشاء عنها
ثم تغسل وتنشف ويصل سداها عن لحبها ويغتن
كل منها وحده على هذا الاسلوب : احرق بعض
المخيط فاذا لم تسم منها رائحة الشعر المحروق
فالمخيط قطن او كتان او مادة نباتية مما كانت
وليست صوفاً ولا حريزاً واذا شممت منها رائحة
كرائحة الشعر المحروق فاعنس مخيطاً اخرى في
مذوب كلوريد الزنك القاعدي واغلي فيه فاذا
ذابت كلها فهي حريز وان لم تذوب فاضف اليها
حامضاً هيدروكلوريكاً فاذا رسب راسب فالحريز
مزوج بالصوف او باليات نباتية واذا لم يذوب
من شيء فاعل في مذوب الصودا فاذا ذاب كله

فهو صوف واذا ذاب بعضه فهو صوف وقطن
علاج المل الرئوي بلادوا

المل الرئوي من اقرب الامراض المزمنة في
بدايو الشفاء وكمن مسلول فتدرة من ريشه وفي
حيار زماناً طويلاً لان ريشه الباقية قضت وظيفة
الرئتين . فاذا كان الاولاد معرضين لمرض المل
لان والديهم كانوا مسلولين ينجون من هذا المرض
اذا اعتني بصحتهم وهم صغار . ومن اول اسباب
المل على قول البعض استنشاق الهواء الفاسد
فيكون الدوايه المانعة له استنشاق الهواء النقي ان
القيام في الهواء النقي دائماً . قال الدكتور اسولد
اذا بلغ مرض المل درجته الاخيرة فصار المريض
يشعر بالالم الشديد في اعماق وتورم او اما استنشاق
فدعه يموت بسلام والا فادام قادراً على ان يهضم
طعامه ويمشي ميلين في السهل فخذ الى البرية
ودعه يعيش في الغلاء والبسة لباساً كافياً لدفع
الحر والبرد عنه بحيث يصير قادراً ان يتم سيقه
الفلاء صيفاً وشتاءً راكباً وماشياً وقاعاً وانا الكليل
له بالصحة لان الهواء النقي يمنع تقدم المرض . ويجب
ان يروض جسده يوماً فيوماً بالركض وحمل الاثقال
والسباحة وتشنيق الحطب وصعود الجبال لان
كل ذلك يزيد فعل الرئتين وقوتها . وقد ذكر
الدكتور بنشر مثالا لما تقدم في هنود امريكا قال
ان المسلولين منهم اذا انت ايام صيد الجاموس
وذهبوا الى البراري يصيدونه تغيب عنهم اغراض
المل ثم اذا عادوا الى اكشخهم الفاسدة الهواء
ولا يرونها حسب عواظهم عادت اليهم . والله اعلم

مسائل واجوبتها

الارواح النجسة والشياطين والذين بهم اسقام مزينة وانك تقيم الموتى. فلما سمعت هذه الامور عنك جرت في نفسي بواحد من امرين اما انك اله تنزل من السماء وهو يصنع هذه الامور او انك ابن اله وتصنع هذه الامور. ولذلك قد كتبت اطلب اليك ان تعجب تنسك بالحياه التي لثفتي مرضي. (وليس ذلك فقط) بل قد سمعت ان اليهود يتشكون منك ويحبون اذيتك فعندي مدينة صغيرة جميلة تكفي لاثنتين انتهي

واما ذهاب المسح اليو فغير معروف والظاهر انه لم يذهب. وفي الكتابة التي قلنا صورة الرسالة عنها ان تداوس احد السبعين ذهب الى هناك. والله اعلم.

(٢) يقال ان طوفان نوح وجد له ذكر عند شعوب أخرى غير العبرانيين فهل ذلك صحيح فان كان صحيحاً فاكمول علينا بالافادة عن الذين وجد عندهم وهل هو مطابق لما في التوراة

ج. ان طوفان نوح قد ذكر منفصلاً في ايام الاسوريين التي كتبها المحدثون وهو يوافق ما ذكر في التوراة من ائفة ثمانية في شهر القضايا. ولما كان تفصيل ذلك لا محل له هنا اضربنا عنه الآن ولعلنا نعود قبيطة بالتفصيل في بعض الاجراءات التالية (٣) ومنها ما هو نظام الجندية في بروسيا

ج. ان كل فتي بروسويث ملتمز بالخدمة

(١) من يروت. ارجو الاجابة على هذه المسالة التاريخية والتي بعدها يقال ان المسح انتشر في زمانو حتى بلغ صيته البلاد البعيدة فسمع به ملك ادسا الواقعة على الفرات واسمة الابجر وكان شجاعاً ولكن مصاباً بمرض عضال فبعث اليو فخريراً يطلب به ان ياتي ويشفيه وان هذه القصة ذكرها يوسيبوس المؤرخ. فهل هذه القصة صحيحة وهل مدينة ادسا باقية في الوجود وهل ذهب المسح الى هناك فان الانجيل لا يذكر شيئاً من ذلك

ج. ان يوسيبوس ذكر هذه القصة قللاً عن السجلات التي كانت يومئذ بادسا عاصمة مملكة الابجر (ابكار) (وادسا هذه هي مدينة اورفا) ولكن قصته هذه لم يكن يوثق بها كل الفنة حتى ابدعها الاكتشافات الحديثة وذلك ان الانكليز وجسوا صورة هذه الرسالة باللغة السريانية في دير نظرون بمصر ونقلوها الى الموسيوم البريطاني وهي انما وصلت الى دير نظرون بعد ان نقلت من سجلات ادسا الى اكباتنا ببلاد الارمن ومن هناك الى مصر. وترجمة الرسالة كما يلي :

"ابكار الاسود ملك البلاد الى يسوع المخلص الصالح الذي ظهر في بلاد اورشليم : سلام. اني قد سمعت بك وبالشفاء الذي يتم على يدك بلا عثار ولا اصول (نبات) فقد بلغني انك تجمل الهي يصرون والعرج يشون وتشفي البرص وتخرج

بالكهربائية

ج . بليس كما بليس فضة او ذهباً ولكن الصعوبة في تنظيف النحاس او المعدن الذي يراد تليسه حتى يمسك به النكل جيداً وطريقة تنظيفه ان يبرد اولاً بهر دقيق ويصلق بورق السبازج مبتدئاً بورق خشن ثم يتلوه ورق ناعم ثم ورق انم منه الخ . وبعد ذلك يصفى بدولاب من اللد طويلاً ويولي ناعمة . ثم يفسل بالهتوت او ماء الصودا ويصفى الصقال الاخير بدولاب من الخرق طويلاً ورج وينظف التنظيف الاخير بمحلول براسب الطباشير الجلول بالامونيا يمكن لان تقوي رائحة الامونيا منه ويترك عند مسح الطباشير يهبط من الخشب لكي لا تلصق اليد ثم يصب على ماء غزير فان كان الماء لا يبل كل سطحه فذلك دليل على انه لم ينظف بعد فيجب ان يمسح بالطباشير ثانية ويغسل بالماء على ما تقدم . اما المغطس فيصنع من كبريتات النكل والامونيا والماء المقطر ويقوم مقام ماء المطر فيوضع في كل رطل من الماء نحو اوقية من كبريتات النكل والامونيا ويجب ان يكون متعادلاً اي لا حامضاً ولا قلويّاً ويعرف ذلك بورق الشموس فان زادت حموضة يضاف اليه قليل من الامونيا وان زادت قلوية يضاف اليه قليل من الحامض الكبريتيك واذا كانت البطرية خفيفة كان النحاس احسن ولكن مدته تقول

(٦) ومنها . ما هو تركيب الجهر الذي يكتب به على الورق فلا يظهر له لون الا اذا احيى او

المسكرة فيدخل الجندية في السنة العشرين من عمره ويخدم ثلاث سنوات . ثم يبقى تسع سنوات في الرديف وذهب للجهنم اذا اثارته بلاده حرباً مجبوبة . وبعد انقضاء هذه السنين يفرغ من الخدمة الجندية ولكنه يلتزم بالدفاع اذا التزمت بلاده دفع مهاجمة ويقرب منها بذلك ثمانى عشرة سنة بعد تلك السنين . وقد ستمت برسوا هذه الطريقة سنة ١٨١٤ فلم يبق الا القليل حتى انقضاء اكثر الدول العظام فيها

(٤) ومنها . هل توصل البشر الى اصطناع نور لابع كور الشمس فان احدى المدرعات التي كانت هنا حديثاً كانت تثير نوراً لامعاً كبير الشمس او اشد . وقال لي البعض انها كانت تثير بآلة البرق وان نورها هذا هو مثل نور البرق فهل ذلك صحيح

ج . ان النور الذي ذكرتموه هو النور الكهربائي الذي ذكرناه مراراً عديدة في السنين السالفة فراجعوه هناك . وهذا الضوء شديد جداً ولكن ضوء الشمس اشد منه فقد حكم علماء الفلك بعد التجارب المتنوعة ان لمعان قرص الشمس اشد من لمعان لمبب الشعة بمئة وتسعين الف ضعف ومن لمعان نور الكلكسيم بمئة وستة واربعين ضعفاً ومن لمعان القوس الكهربائية بثلاثة اضعاف وخمسين . ولم يتصل البشر الى اصطناع نور اشد من النور الكهربائي على ما نعلم واشد نور كهربائي توصلوا الى اصطناع لمعانه لكمان مئة الف شعة فقط

(٥) ومنها . كيف نلبس النحاس نكلاً

هذا الحبر عند ما يكتب به اخضر ثم يسود بعد يوم او يومين

(٩) من الاسكندرية . عندنا رجل كان بصره جيتا يره الاشياء البعيدة والقرية ولكن اصابه قصر البصر (الميويا) لسبب المطالعة في الخط الدقيق فاما الواصلة لارجاع بصره الى اصله ج . قد يكون قصر البصر الذي اصابه وقتها فيزول بالانقطاع عن المطالعة وراحة العينين مطلقا . وهذا الامر واقع كثيرا فاننا نعلم رجلا يصيبه قصر البصر مدة عند ما يكثر من المطالعة ثم يزول بالانقطاع عنها . واما اذا كان قصر البصر قد صار مزينا فلا دواء الا اعانة بعونيات مناسبة له بخنارها طيب حاذق في امراض العين او تخنار بالتجربة من بين عيونات كثيرة . واختيار الطبيب اسلم عاقبة

(١٠) من طنطا . نرجو الافادة عن دهون يقوي نمو الشعر في الوجه كالشاربين ج . ان كل الوسائط التي يستعملها البشر لافناء الشعر وتقويته راجعة الى تعميم الجلد الذي ينمو الشعر عليه . ولذلك يستحسن فرك الشاربين بالزيوت المستعملة لدهن الشعر مما كانت وبالادمان المطيبة كالبيومادر وما شاكل وفرهما باليد ايضا من وقت الى آخر فان هذه الوسائط تعميم الجلد وتقوي دوران الدم فيه فيقوي نمو الشعر بذلك

(١١) من صور . قد قيل في قياس قناطر زينة ان طولها كذا اقدام انكليزية فياترى ما

ترطب فاذا احى صار لونه ازرق واذا ترطب صار احمر

ج . هو مذوب كلوريد الكوبلت التي (٧) من لبنان . كيف يصنع بالبولاد حتى يصبر لونه ازرق مثل البولاد الازرق الذي ياتي من اوربا

ج . افرك قطعة الحديد بمذوب الصودا القليل ثم اغسلها بالماء واجها واثرهما بمذوب كلوريد الحديد (جزء من الكلوريد في عشرين جزءا من الماء) واثرهما حتى تنشف ثم اسحهما بمذوب الحامض البروغاليك (جزء منه في خمسة اجزاء من الماء) واثرهما جيئا بفرش ثم ادهنها بالكوي (انظر الكليات وجه ١٢٠ و ٣٦٥ من السنة السادسة) . ويمكن ان تستفي عن هذا العمل كلو بدتهما بفرش اللك الذي اضيف اليه قليل من الانيلين الازرق ولكن لوها لا يكون نابجا حيثئذ (٨) من الاسكندرية . كيف يصنع الحبر الذي يكتب به على الغياب فلا تزول كتابته بالغميل

ج . يذاب جزء من كلوريد الفاس في $\frac{1}{2}$ جزء من الماء المقطر ويضاف الى المذوب $\frac{1}{4}$ من ملح الطعام و $\frac{1}{4}$ من ماء الامونيا ثم يذاب $\frac{1}{4}$ الجزء من هيدروكلورات الانيلين في $\frac{1}{2}$ من الماء المقطر ويضاف اليه $\frac{1}{4}$ جزء من مذوب الصمغ العربي (جزء من الصمغ في جزئين من الماء) و $\frac{1}{4}$ من الكبريت ويضاف فحجان من المرجع الاول الى اربعة فنانجين من المرجع الثاني . ويكون لون

ذلك المزاج الاسكريوطي ففنيده الخضر والحوامض
النباتية كحامض الليمون. وعلى كل حال استشير
الطبيب

(١٤) من لبنان. كيف يصنع الصابون
ج. راجعوا السنة الخامسة الوجه ٧٦ و ٨٦
و ١١٨

(١٥) من طنطا. كم عدد طائفة الروم
الكاثوليك في العالم وكم عددهم بالتفصيل في كل
مملكة

ج. اننا لم نعد على جواب وافي بالمقصود لهذا
السؤال. فمن كان عدة الجواب فليتركه او افادة
للسائلين

(١٦) من بعبدا. يقال ان الافرنج يسوكون
الحياة فكيف ذلك. هل المراد انهم يمتعون
الموت او يعوضون على اهل الميت وما هو نظام
هذه السوكة

ج. عند الافرنج شركات مختلفة للسوكة
او الضمان منها ما يضمن الحياة وهو المشار اليه في
سؤالكم. فشركة هذه الضمان تفرض على الانسان
مالا تاخذه منه كل سنة وتضمن له انهما تعطي ورثة
مبلغا كبيرا عند ما يموت والمال الذي يتاخذ منه
كل سنة يتوقف على عمره وعلى المال الذي تضمنه له
فان ضمنت له الف ليرة مثلا عند موته فان كان
عمره عشرين سنة تاخذ منه كل سنة نحو ١٢ ليرة
مدى حياته وان كان عمره ٢٢ سنة تاخذ منه كل
سنة ١٢ ليرة وان كان عمره ٤٠ سنة تاخذ منه كل سنة
٢١ ليرة وان كان عمره ٥٠ سنة تاخذ منه

في القدم الانكليزية التي تحو المصارف عند الناس
ام في القدم المعروفة فان كانت هي المعروفة فانما
يند تقيدها بالانكليزية وان كانت غير المعروفة
فلم يستعمل الجهول عوضا عن المعلم

ج. ان القدم الانكليزية هي اقل من تلك المترو
الفرنسي قليلا واكثر من قدم الانسان قليلا
واسماها دون الذراع العربية لسببين الاول ان
الذراع العربية محصورة الاستعمال فالذراع الشائعة
في سورية غير الشائعة في مصر وغيرها من الاقطار
العربية بل الذراع الشائعة في بيروت ربما اختلفت
عن الشائعة في دمشق مثلا بخلاف القدم الانكليزية
فانما ثابتة واسماها شائع. آلا ترون ان البرد
معروف عند باعة القماش في هذه البلاد وهو تلك
القدم انكليزية. والسبب الثاني ان القياس الذي
استعمل كان القدم الانكليزية لا الذراع العربية
(١٢) من رحلة. هل من علاج للنفار لا
يجبى ضرورة اذا خالط المحبوب

ج. لا علاج له الا انماض الهمه وطرده بالثورة.
وقد اطلعنا حديثا على خبر شاع في مصر من ان
تمنع الماء يمنع النار عن المروحات ولكننا نرجح ان
الخبر غير صحيح

(١٣) من منوف (مصر). انا شاهدنا رجلا
لا ياكل طعاما حتى يسيل الدم من فكه فما هو سبب
ذلك وكيف يزال

ج. سبب ذلك سوء المزاج وعلاجه اصلاح
المضم وتشريط اللثة بالموسى وتطهير الانسان
لتخفيف احتقان الدم في اللثة. وربما يكون سبب

بما طوعهم وقد أقام عليهم الحجة ونار الجحلال لم
تزل مستمرة. وعبدنا أنه يكاد لا يصدق أن
الناس الذين يقتلون كل سنة ملايين من
الحيوانات لأكلاهم والوقاس البشر ليسوا تخومهم
أو ليجاموا عن مالكم بمنعون العلماء من قتل
ضفدعة لأجل امتحان علمي

(٢٠) من بيروت. معنا أنهم اكتشفوا معلاً
في إيطاليا يصنعون فيوشادات طيبة كاذبة
ويعيرونها للناس فهل ذلك صحيح

ج. اننا لا نذكر الآن أننا قرأنا شيئاً عن هذا
المعمل الأبطال ولكننا قرأنا في جرنال العلم
الانكليزي مقالاً عن جرنال بوستن أنهم اكتشفوا
في تلك المدينة معلاً يصنع دبلومات طيبة كاذبة
ويعيرونها لبلوغا بمخمس وعشرين ليرة

(٢١) من الاسكندرية. كثيراً ما نسمع ونقرأ
أن بعض الأطباء يحلل نقطة الدم ويعرف فيها دم
انسان او دم حيوان فهل ذلك صحيح

ج. ان كريات دم الانسان تختلف قليلاً عن
كريات دم غيره من الحيوان غالباً ولكن يلزم
لإظهار هذا الفرق مكروسكوب قوي وإخبار كثير
فالأطبيب الخبير بذلك يمكنه ان يميز بين الدمين

ترد علينا مسائل كثيرة غير مضاه أو مضاه
هكذا "أحد المشتريون" فهذه لا نجيب عليها.
وكذلك كل سؤال يرد علينا بعد متصف الشهر
لا نجيب عليه في ذلك الشهر غالباً

كل سنة ٢٢٣١ وقس على ذلك. وقد يختلف هذا
المبلغ الذي تأخذه منه بحسب صحة جموع وبحسب
حال الشركة مثل كونها مأمونة كثيراً أو قليلاً.
وعندما يموت الانسان المضمون بأخضورية المال
الذي صحة الشركة له مما كان مقداره سواء
عاش الانسان كثيراً أم قليلاً

(١٧) من بيروت. يقال ان البحر الاسود
وبحرقين وبحر ارال كانت متصلة بعضها ببعض
فهل ذلك صحيح ومتى كان

ج. يظن ان هذه البحور الثلاثة كانت في العصر
الثلاثي المتوسط متصلة وممتدة من شرقي بحر ارال
الى غورقينا ويستدل على ذلك بتجترات الاسماك
التي في تلك النواحي وكان هذا البحر في العصر
الثلاثي الاول غامراً كل الباطر روسيا ثم انفصل
بحر ارال عن بحر قزوين في الثلاثي الاخير ولم
يصل البحر الاسود ببحر الروم الا بعد ذلك بكثير
(١٨) ما الوساطة لانتصال دود الأرض

الاحمر فانه يأكل جنود النباتات وينسها

ج. دود الأرض الاحمر لا يأكل جنود
النباتات ولا ينسها ولكنه يبيدها فلا تستعملوا
وساطة لانتصاله

(١٩) من بيروت. قرأت في بعض
المجرات الافرنجية ان جمود الانكليز قاموا على
العلماء وقصدوا ان يتعمروا عن اجراء التجارب
العلمية في الحيوانات فهل ذلك صحيح وهل الحكومة
تساعد على ذلك

ج. ان ذلك صحيح وبعض رجال الحكومة

اخبار واكتشافات واختراعات

الفلك والميتورولوجيا

الكسوف الكلي

بعث السرميلت جنرال دولة انكلترا بمصر رسالة برقية الى الحكومة الانكليزية يقول فيها . ان الرصد الانكليز الذين جاءوا الى هنا قد تسرّ لم رصد الكسوف الكلي على اتم المراد في ١٧ ايار الماضي فصوروا الاكليل الشمس بالتصوير الشمسي وصوّروا طيف الاكليل وطيف التوات ايضا . ولما نظروا في الصورة راوا فيها صورة نجم ذي ذنب موقعة قريب من الشمس

وجاء في رسالة الى الخيمس من سوحام ان الرصد الانكليز والفرنسيين والاطالين الذين هناك رصدوا الكسوف رصدًا جيدًا مضبوطًا فكشفوا فجأة ذا ذنب بالقرب من الشمس واستدلوا على وجود كذبة هائلة حول القمر وصوّروا الاكليل الشمسي صورًا عديدة وصوّروا طبقة ايضا وهذه اول مرة صور فيها طيف الاكليل لهذا العهد تصويرًا جيدًا . فهذه بعض فوائد هذا الكسوف وستظهر لنا بعد منصلة

ذو الذنب الجديد

ذكرنا منذ مدة ظهور ذي ذنب جديد في جريدة لسان الحال . الا ان قرعة من الانفق لم يزل يمنع من رؤيته مساه قبلتزم الراصد ان يتنفس

لمشاهدي قبل الفجر هذه . على اننا لم تمكن من رؤيته حتى الآن لسبب النوء الذي ثار عندنا حديثًا ولا اعتراض ضوء القمر دون رؤيته

من المرصد الفلكي والميتورولوجي

مقتلر المطر الذي نزل في شهر ايار الماضي ٢٠٥٧ من القيراط فكل ما نزل هذا العام ٦٨٥ ٢٨ اي نحو تسعة وثلاثين قيراطًا

المطر في القدس

ان مقتلر المطر الذي نزل عندنا في هذا العام (اعني من اواخرت ٢ سنة ١٨٨١ الى ٤ ايار ١٨٨٢) هو كما يلي :

في ... ايام من ت ٢ (١٨٨١) ٤٣٠ من القيراط
في ... " " ك ١ " ١٧٣٠
في ١١ يومًا من ك ٢ (١٨٨٢) ٣٠٧٥
في ١٦ " من شباط " ١٢٠٥٩٥
في ٤ ايام من آذار " ٠٩٧٠
في ١٢ يومًا من نيسان " ٣٦٥٠
في يومين من ايار " ٠٩٠
فالججمع ٢٤٠٥٣٠

اما مقتلر المطر الذي نزل عندنا العام الماضي فكان ٢٦٠٥٢٠ فيزيد مطر العام الماضي عن هذا العام ١٢٠٩٠ من القيراط

يوسف الجبل

التهاب اللوزتين

قرأ موسيو كيناف وموسيو شارين مقالة في جمعية باريس البيولوجية مضمونها انها تخصا دمر بعض المصابين بالتهاب اللوزتين فوجد فيه اجساماً حية عصبية الشكل تفرك كلها . واستندلاً بذلك على صدق قول الفاتلين ان التهاب اللوزتين يعدي كسائر الامراض المعدية . الا انه لم يثبت حتى الآن بالتحريه ان هذا المرض اسببه التهاب اللوزتين يحصل من تلك الاجسام الحية المتناقلة بين الرجال والنساء

قال الاستاذ هكسلي ان دم الرجال يحتوي اجساماً جامدة (كالكريات الدموية) أكثر من دم النساء الا الذين كان تركيبهم لمفاوياً فدهم لا يختلف عن دمهن . وقال الاستاذ مكندريك ان قطر اللبنة في عضلة البالغ $\frac{1}{100}$ من القيراط واما قطرها في عضلة البالغة فهو $\frac{1}{20}$ من القيراط فقط . وان صغر الالياف يجعل توزيع الاوعية الشعرية فيها دقيقاً وقابلة المضلات للانقباض كثيراً . وقال الاستاذ ثرمان أويد ما قاله غيري من فلي عن ثقل الدماغ في الرجل والمرأة فان ثقل دماغ البالغ يزيد عشرة في المئة عن ثقل دماغ البالغة اسبب ان ثقل الأول ٤٩ اوقية وثقل الثاني ٤٤ اوقية . ولذلك قابلت ادمغة الرجال والنساء من بعد عمرم بعشرات المئين من عشرين الى ستين فوجدت ان معدل قامة البالغ اعظم من معدل قامة البالغة بغاية في المئة مع ان دماغه اعظم من دماغها بعشرة في المائة .

ولذلك قدروا ان ثقل دماغ المرأة اقل من ثقل دماغ الرجل ٢٢ في الاف بعد مراعاة نسبة ثقل الدماغ الى الجسد

فكاهات علمية

عاقبة الجور النفقة

روى جراند اميركا العلمية وغيرها (والعلية عليها) ان وعلاً من الوعول بمدينة بوسطن قوي على اقراء وفاتها بطشاً وحذافة فساد ما وشدد عليها حتى اذلما فكرته كرهاً شديداً ولكن ذلك لصغرهما وضعفها عن مقاومتها . فلما حان زمان تبدل قرونها وشعرت بالضعف منه تالبت عليه وما زالت يوطئها ورفساً حتى خر على الارض صريعاً ومات وهو بين تحت رفسها ويترق من طلعها وانفق ان جماعة من القلة كانوا بالقرب منها فيادروا لانقاذ الوعل الكبير منها فثارت بهم الوعول وجعلت مهاجمهم بالنطاج ففروا من امامها طلباً للنجاة ولم ترجع الى المدو والوقار الا بعد قل ظالمها والخذ بثارها منه . فعاقبة الجور النفقة . ان ذلك حكم ثابت لا ريب فيه ما هي العلة

للعلة في كتابات افلاطون اربعة وستون معنى وفي كتابات ارسطو ثمانية واربعون معنى وهما ادى الناس مجتاً واحرصهم على فهم ما يكتبون فاعصى ان تكون معانيها في كتابات غيرهم

ذنب الانسان

قال الاستاذ فرخو انه رأى انساناً له ذنب طوله $\frac{1}{2}$ ستينتر واثب الذكوب ارفستن رئيس

الزرد . والعرب يقالون يلجم الجبال ولم يزل بعض
اهالي سورية يأكلونه

الاوراكسيهدروجيني

اوّل من صنع هذا النور درومند الانكليزي
وذلك باحماة قطعة من الكلس في طيسا المهدروجين
المشتعل ومعه أكسيجين ولم يشع استعمال هذا النور
بكثرة نفقة الأكسيجين وسرعة زوال الكلس ان
المادة المأكسة والآن قد جاءه في لاناير انه ممبأ
لده خوتسكي الضابط الروسي ان صنع قنديلأ
أكسيهدروجينأ قليل النفقة صافي النور ثابته

قوة فك التمساج

اخضع الدكتور رينار والدكتور بلانشار قوة
فك التمساج وقدرها بالنسبة الى قوة فك
الكسب فكانت قوة فك التمساج ١٢'٨ الكيلو
بالنسبة الى الكيلو من جسده وقوة فك الكلب
٨'٢٥ من الكيلو بالنسبة الى الكيلو من جسده

بعد القنابل المظلمة

يظهر من حساب المرميات على ما يعرف
من علم الميكانيكات ان القنبلة الثقبلة تبعد عند
اطلاقها اكثر من القنبلة التي اخف منها وانها اذا
تساوتنا ثقلاً فالثاني شكلها اسطواني مستطيل تبعد
اكثر من التي شكلها كروي مستدير وابعده مسافة
قطعتها القنابل لهذا الهد ١١٢٤٣ برديا ستة
اميال و٦٨٢ برديا اطلقت من مدفع قطره تسعة
قرايربط

امتداد السكك الحديدية

كان طول السكك الحديدية باسيا في

جراحون الجيش اليوناني رأى انسانا آخرله ذنب
طوله خمسة ستمترات فان صح ذلك فلم يكذب
اصحاب النقص الذين روى ان بعض الناس
لم اذنان

منشورات

موت السر وغل طمس

نذكر بالالف موت السر وغل طمس
استاذ الفارنج الطبي في مدرسة ايدنبرج الجامعة
ورئيس اللجنة العلمية التي كانت في سفينة تنالخير
وفي تجارب البحار يقصد الاكتشافات العلمية وقد
مات قبل ان اتم ترتيب مكشفات تلك السفينة
مع ان له في ترتيبها ست سنوات . وكان علامة
خدم العلم خدمة صادقة وترك من الكتابات العلمية
ما يجلد ذكره بين رجال العلم

اختلاف الدوق في اللحوم

اهالي افريقية واسيا الميعرون حيث يوجد
القليل يأكلون لحمه ويفاخرون بلحم خرطوموا وافتدوا
وعندم انها من الفخر اللحوم . واهالي افريقية
الاصليون والدخلاء الذين يسكنون حيث يوجد
فريس النهر والكركدن يأكلون لحمها والبرتغاليون
يجيئون اكل هذا اللحم في الصوم الكبير بناء على انه
من لحم الاسماك . ويقال ان الناس كلهم كانوا
يأكلون لحم الخيل ولم في حال البداوة ويعيد ذلك
ان العرب كانوا يخربون الخيول ويأكلون لحمها كما
يظهر من قصة جاثم الطائي ورسول ملك الروم .

وكان اليونانيون يأكلون لحم الحمير ولم يزل
الفريس والفتر يقالون يلجم الفراء الموتوت ولم جاز

انتقال الآفات	آخر سنة ١٨٥٥ مئة وستة وخمسين ميلاً فصار في
بين الدكتور برون سيكان الشهير ان نتائج	آخر ١٨٧٦ ثمانية آلاف وستة وسبعين ميلاً. وفي
الآفات التي تصيب المحيوان المعروف بجفتر	اوربا ٢١١٤٠ ميلاً فصار ١٩٦١ وفي اميركا
كينيا بعد ولادته تنقل الى اولاده وولاد اولاده	٢٠٠٤٢ ميلاً فصار ١٨٥٤ ميلاً وفي افريقية
الى عدة اجيال	لاشيء فصار ١٨٤٧ ميلاً وفي اوستراليا لا شيء
حليب النمل	فصار ٢٦٨٨ ميلاً والاميل كلها انكليزية
اعتن بعضهم حليب النملة فوجد منه أكثر	الثلثون
من من حليب باقي المحيوانات ومصلحة اقل من	يقال ان جندياً اخترع آلة كالثلثون تماماً في
مصل حليبها	القرن السابع عشر

هنايا وتقاريط

HUBBARD'S

Newspaper and Bank

Directory of the World

خزانة جرائد الدنيا وبنوكها

هو كتاب جامع في مجلدين كبيرين صفحتهما
 الثمان وست مئة صفحة بنطع المتخطف وفيه ما لا
 يحصى من القوائد والكوارد كالاجهار المنفصلة عن
 البلدان وجرائدها وبنوكها وامثلة كثيرة لثبات من
 الجرائد المختلفة الاشكال واللغات بين انكليزية
 وفرنساوية والمانية وايطالية ويونانية وعربية وتركية
 وفارسية وهندية وصينية ويابانية وغير ذلك من
 لغات اميركا ولوربا وافريقية واسيا وجزائر البحر
 وكلها منقوشة نقشاً دقيقاً واضحاً وفيه ايضاً صور
 كثيرين من اصحاب الجرائد سيفي كل الدنيا

علم الدين

ورد علينا في هذه الاثناء الجزء الثاني من هذا
 الكتاب الثمين وهو كالجزم الاول في طلاقة
 الباحث وسبك العبارة وفيه احدى واربعون
 مسامرة في مواضيع مختلفة مثل النظارات والنفوة
 والمحشيش والسكر والخمار والؤلؤ ودود الفز
 والعمل والنمل والانسان والمحيوان والفيل والذهب
 والرقيق والسودان وافريقية وعرب الجاهلية وما
 شاكل ذلك. وقد اضر بنا عن وصف محاسن هذا
 الكتاب وتعداد فوائده اعجاباً على ما مؤلفه
 الفاضل صاحب السعادة علي باشا مبارك من
 الشهرة في المعارف وطول الباع في التأليف
 والتصنيف
 يباع في بيروت عند بشارة افندي الشدياق
 وسعر الجزء عشرة فرنكات

الحضارة

لحرما وملاح اخبارها على ايدى مورا
الحضارة "جريدة دورية ادبية علمية تاريخية
تصدر في الشهر مرتين" وتطبع بمصر القاهرة. وقد
تصفنا العدد الاول منها فالتينا بحرا جامعا لما
طاب ذكره وراق نشره كمنالة في الحضارة واخرى
في غوتبرج واخرى في اللغة واخرى في الماس
واخرى في الذمب الى غير ذلك من المثالات
المديدة والنبد المديدة التي استغرقت اثنتين وثلاثين
صفحة . فالحمد لله ان العلم اضفى منصورا
والادب اصبح ظافرا . فلقد سميت النفس من
قلبيات السياسة وعاف الذهن استقرأ فقلاتها
والاركان الى قلب اخبارها والاعتماد على فارغ
مواعيدها والاشتغال باطل امانها ولا حرج ان
يتعلق القلب بالعلم ويهوى النفس الادب فان العلم
كتر لا تنفد جده والادب بحرا لا ينقطع مدده
فيها نتحقق الانامي ونحجز المراجع فمضى ان زبيلتنا
مرآة الشرق والحضارة قاهران على المتصد الحميد
الذي شرعنا في - تحييان بالعلم ونحسان على الادب
فان ذلك خير خدمة للامة والوطن . على انا
لسنا نجعل ما يجوز دون ذلك من المتاعب وما
يحث به من المضاعف ولكن من جد وجد ولقد
اصاب من قال .

لا تسهّل الصعّب او ادرك المني

فا اتقادت اكامل الآ لصابر

هذا وقتنا شديد الرجاء ان حية قرأه العربية

تريد المرأة قنّ وعهب الحضارة حية ليكثر خدمة

العلم وترهو الديار بالمعارف

وخرى بطات البلدان . واللغة الثالبة في الكتاب
كله الانكليزية واكثر وصفو للولايات المتحدة
الامريكية . وهو الكتاب الذي اشرفنا اليه ووجه ٢٨٠
من الصنة الخامسة وقد بدل مؤلفه من العناية ما لم
يبدل على كتاب مثله من قبله واستعان على جمعو
بكثيرين من الكتاب في كل المسكونة . وقد عثرنا
فيه على اغلاط قليلة ما لا بد منه في كتاب كبير
مثل هذا مجموع من مصادر مختلفة . وبالمجمل فانه
كتاب لا مثيل له

ابداع الابداع لفتح ابواب البناء في التصريف

تألف مكرم توتو شيخ ابراهيم اتندي الاحدب
ينضح المقصود بهذا الكتاب من قول مؤلفه
الفاضل في الفاتحة وهو بصو " هذا شرح لطيف
موجز على متن ابواب البناء . اقترحه علي بالاحلاج
بعض الاخوان الاجلاء . حيث كانت الشروح
الموضوعة على هذا المتن طويلة . نكب بها واضعوها
عن افادة المبتدئ . وان اظهرنا الدقائق الجملية .
فخرجنا عن المقصود من وضع هذا الكتاب .
واغلقنا في وجه الطالب ما به من الابواب الى ان
يقول عن هذا الكتاب " وحيث جاء الابداع بديع
الاسلوب . ياخذيد الطالب الى التمتع بالمطلوب .
سميته ابداع الابداع لفتح ابواب البناء . " عدد صفحاته
١٣٥ صفحة وهو يباع بسبعة غروش ونصف في
مطبعة ثمرات الفنون

الفرش على سمرامازون باميركا الجنوبية فان العالم يحار في تمييز النوع الواحد منه عن النوع الآخر في بعض عيالو ولا يدري امة الفرائس من هذا النوع ام من ذاك لاختلاط الانواع بعضها ببعض وزوال النواصل من بينها ولذلك ارتاب العلماء بالانواع وامتيازها بعضها عن بعض امتيازاً صادقاً ثابتاً وهذا الذي حمل العلامة لامارك الفرنسي على ان يذهب الى تسلسل الحيوانات بعضها من بعض قبلما ذهب اليودارون كما سيجي.

وايضاً ان العلماء لما نظروا في تركيب الحيوان والنبات وجدوا ان كل الحيوانات والنباتات التي تكون من صنف واحد او جنس واحد تكون على مثال واحد كذوات الفترات في الحيوان مثلاً فان عظامها كلها على مثال واحد مما اختلف نوعها ولم تعدت هيئتها الظاهرة فعمام يد الانسان ويد الفرس وجناح الطائر ويد الحمار وزعنفة السمكة كلها متماثلة وانما الفرق بينها انفسالها في البعض وانفسالها في الآخر وطولها في البعض وقصرها في الآخر وما شاكل ذلك من العوارض التي لا تلقى الخال المصنوعة كلها على بل تقتصر على الظواهر. وهذا الخال عريق فيها كلها بحيث ولو حالت دونه الاحوال فالحوت مثلاً تخلق له اسنان ولكنها لا تنشق لثة البتة فهي غير لازمة له وانما وجدت في وجودها في سائر ذوات الفترات التي هو منها. والجمجمة العظيمة المجنة المعروفة بالبول لا يزال اثر رجلها مستقرّاً تحت جلدها ولكنها لا ينشق الجلد فيظهر البتة. وايضاً ان للرجل ثنودتين ولغوص من ذكور ذوات الثدي ثنودتان او اكثر ولا فائدة لذكور الحيوانات منها اذ لا تقضي وظيفتها التي هي امرار اللبن الا في ما ندر وانما وجدت في هذه الحيوانات مائلة لغورها من الحيوانات اللبونة. فلما شاهد العلماء ذلك قالوا ان كان كل نوع من الحيوانات قد خلق مستقلاً عن الآخر فلم خلقت هذه الاعضاء التي لا فائدة لها منها ولم وجد هذا العبث في المخلوق. واما ان كانت الانواع قد تسلسل بعضها من بعض فالعقل يدلنا على ان الولد يمكن ان يرث من والده ما لا فائدة له منه. فاذا فرضنا ان الحوت تسلسل من الاصل الذي تسلسلت منه الحيوانات التي لها اسنان والبول تسلسلت من الاصل الذي تسلسلت منه ذوات الارجل فلا عجب ان بقيت فيها اثار الاسنان والارجل لانها يرثانها من ذلك الاصل كما ان الانسان يظهر في وجهه شامة كالشامة التي كانت في وجه جدّه او جد جدّه تماماً في شكلها وموضعها لانه يرثها منه. ولذلك زاد ترددهم في مذهب المخلق المستقل واشكل عليهم تحليل المشاهدات به.

وايضاً ان العلماء كانوا يعتقدون قديماً انه كما تختلف الحيوانات البالغة في هيئتها تختلف اجنتها كذلك في بطون اناهما ولكن لما قام العلامة فون بير في اوائل هذا القرن وراقب الاجنة على اختلاف انواعها واعمارها وجد انها تشابه في بداءة عمرها تشابهاً تاماً ثم تختلف شيئاً فشيئاً حتى تبلغ

هيئتها الموهودة . فاجنة الثور والعصفور والضب والسحرة مثلاً تكون في اول عمرها متشابهة تشابهاً تاماً في هيئتها حتى لا يستطيع ابرع الناس ان يميز احدهما عن الآخر الا بكبر جسده ثم تختلف . وابلغ من ذلك ان الشبابة يبقى بينها مدة ثم يتبدل اذانها رتبة في الاختلاف عن غيره هيئة اولاً ثم الذي يطوئ ثم الذي يطوئ وهكذا . اي ان زمان وقوع الاختلاف عليها يقصر ويطول كدورتها وعلوها في سلم الخلق . ففي اجنة الحيوانات الاربعة المار ذكرها يتبدل جبين السمكة اولاً في الشذوذ عن غيره وتبقى الاجنة الثلاثة الاخرى متشابهة وبعد مدة يطوئ جبين الضب في الشذوذ عن الاثنين الباقيين ثم جبين العصفور واخر الكلكل جبين الثور . اي ان جبين الثور لا يتصور بصورة الثور حتى يميز بصورة جبين السمكة وجبين الضب وجبين العصفور . لا نقول انه يكون في زمن سمكة بالغة ثم ضباً بالغا ثم عصفوراً بالغا ثم ثوراً بل انه يكون مشاركاً لاجنة هذه الحيوانات في صورها قبل بلوغها ثم يقع بينها الاختلاف . والمخلاصة ان اجنة كل الحيوانات تكون في بادئ عمرها على صورة واحدة ومثال واحد تماماً . ولذلك قال العلماء ان كان كل نوع من انواع الحيوانات قد خلق مستقلاً عن غيره فلم لا يكون جبين الثور مختلفاً عن جبين العصفور وجبين العصفور عن جبين السمكة كاختلاف الثور البالغ عن العصفور البالغ والعصفور البالغ عن السمكة البالغة . ولم تكون الاجنة في بدء عمرها متشابهة صورة ومثالاً ان لم تكن كلها قد تسلسلت من اصل واحد ثم طرأ عليها التغير بعد بلوغها فصار يزيد فيها عضواً وينقص منها آخر ويغير آخر عما في ذلك الاصل حتى بلغ الفرق بينها وبين ما بلغ

هذا من قيل الحيوانات والنباتات العائشة واما البائدة التي لم يبق منها الا آثارها المنطبعة على صفحات الصخور وعظامها التي انطمرت ونحجرت على كرور الاجيال فان العلماء لما جمعوا الكثير منها وامنوا فيه النظر وجدوا ان الحيوانات العائشة في بلاد تشبه الحيوانات التي كانت عائشة في تلك البلاد ثم افترض . مثلاً ان بعض الحيوانات يكون لها شبه جراب في جلدتها يعيش فيه اجتمعا الى ان تكبر . ولذلك تعرف بذات الكيس ولا توجد الا في قارة استراليا . ومن الغريب ان كل احافير ذوات الاربع التي احفرت من قارة استراليا هي من ذات الكيس كالحجوانات العائشة فيها الآن ولكنها تختلف عنها نوعاً وجهاً . وايضا ان الحيوان المعروف بالكلابان والآخر المعروف بالآرميلولا توجد انواعها الا في قارة اميركا الجنوبية وقد حفرها منها احافير كثيرة مثلها وانما تختلف عنها في النوعية . ولذلك قال العلماء ان كانت انواع الحيوانات قد خلقت مستقلة فلم تشبه الانواع العائشة الآن في بلاد الانواع التي كانت عائشة قديماً في تلك البلاد ثم افترضت او ما السبب في كون ذات الكيس المخصصة اليوم بقارة استراليا دون غيرها من بقاع الارض شبيهة

المقطف

الجزء الثاني من السنة السابعة * تموز ١٨٨٣

— 000-000 —

المذهب الدارويني

أنا اثبتنا هذه المقالة هنا لنجازاً لوعدنا بيسط الكلام على هذا المذهب في الجزء الماضي من هذه السنة وقد بذلنا الجهد في تضمينها أهم قضاياها على غاية الوضوح والاختصار مع مراعاة حال السواد الأعظم من المطالعين ليعيط التاريخ عليها بخلاصة أشهر مذاهب هذه الأيام وأعجب مبتكرات هذا الزمان. ونجينا فيها متجني المعتاد فذكرنا الأمور كما ذكرها أهلها ولم نتعرض لأقمارها ولا لنقصها ألا بما يرد معنا في سياق الكلام ما اقترها العلم أو نقصها به. وإما الآراء الشخصية وما تتفرع عليها من الاستدلال والتأويل والاستنتاج فطوبينا عنها كتباً إذا مدخل لما في ما نحن بصدده

اشهر المذهب الدارويني منذ ثيف وعشرين سنة وصاحبه العلامة داروين الذي أوردنا ترجمته في الجزء الماضي من المقطف ومضمونه أن كل ما على الأرض من نبات وحيوان سواء كان عائشاً أو منقرضاً قد تسلسل بعضه من بعض بحيث لم يكن للحيوانات كلها إلا أصل واحد أو بضعة أصول وللنباتات كلها كذلك في بادئ خلقها. ولما شاع هذا المذهب واتجهت إليه الأنظار وجد الباحثون أنه قدم العهد جداً فقد روي أن فلاسفة اليونان ذهبوا إليه ونقلوا عن أرسطو ما مفاده أن النباتات والحيوانات متصلة كلها ومرتبطة معاً اتصال حلق السلسلة بعضه ببعض من أدنى أنواع النبات إلى الإنسان أعلى أنواع الحيوان وإنما ينصل بين الحلقة والأخرى منها اختلاف قليل. وذكروا أن فلاسفة العرب ذهبوا إليه وفي مقدمتهم أبو بكر بن الطيفل ونقلوا عن الخازني ما يدل على صحة ذلك قال إذا سمع الجاهل العلماء يقولون أن الذهب جسم يتدرج إلى الكمال تدرجاً زعموا أنه يمر على حال الأجساد كلها فيكون رصاصاً ويصير قصديراً فحاصاً فضةً فذهباً ولم يعلموا أن مراد الفلاسفة من ذلك كرادم من قولهم أن الإنسان اتصل إلى ما هو عليه تدرجاً فان الفلاسفة يريدون بذلك أنه ترقى إلى الكمال ترقياً وليس أنه يكون ثوراً ثم يصير حماراً ثم فرساً ثم قرناً ثم بشراً. وذهب بعض فلاسفة الأفرنج هذا المذهب أيضاً ولكنهم لم ياتوا بحجة لتأييد

مذهبهم ولذلك كان الجمهور على خلافه بل كانوا يستقنون به كما يستقن به كثيرون اليوم ابتداء عند سماعهم آياه أول مرة . هذا ولا عجب ان انكره الناس بل ان استقن به الخالو الذهن منه فانه لراي غريب وما اغرب من ان يكون النبل والاسد والجمل والنمر والتمساح والبعوضة وكل الحيوانات قد نشأت من اب واحد على اختلاف انواعها وتعدد اشكالها وتباين صورها وهيئاتها . وزد على ذلك ان ما كان يتبادر الى اذهان عامة العرب قديما لا يزال يتبادر الى اذهان طائفة اليوم فيزعمون ان مقتضى هذا المذهب مرور الحيوانات العليا على صور كل الحيوانات التي دونها حتى تبلغ الصورة التي هي عليها ولذلك ينكرونه لأول وهلة بحجة انهم لم يروا بعوضة صارت نسرًا ثم صار النسر فيلا حتى يصدق ان النبل والبعوضة من اب واحد . وذلك وان كان زعمًا فارغًا لا يقتضيه المذهب الداروفي على الاطلاق فانه شائع عنه يقلل اعبارًا في النورس ويصرف الازدهان عن الاهتمام به . ولولا العوارض الكثيرة التي عرضت للعلماء عند تقدمهم في العلم وتوسعهم في المعرفة والادلة العديدة التي اعتمد بها الداهيون هذا المذهب على مقارفة خصومهم لاليت الناس اليوم لاهين عنه لا يعبأون به كما كانوا لا يعبأون من قبل . وما الدواعي التي دعت اهل العلم الى التردد في مذهبهم القديم - وهوان كل الحيوانات والنباتات خلقت انواعًا متمازًا بعضها عن بعض كما يشاهد اليوم ولم تسلسل نوع من نوع آخر - والادلة التي اقيمت على المذهب الداروفي فستراها مبسطة في ما يلي

ظهر ما تقدم ان المذاهب الشائعة في اصل حيوان الارض ونباتها اثنان الاول انها خلقت انواعًا انواعًا على توالي الازمان فوجدت انواعها مستقلة منذ البداية ولا تزال مستقلة الى النهاية ويسمى مذهب المخلقي المستقل . والثاني ان كل المخلوقات المحيية قد تسلسلت من اصل واحد او من بضعة اصول وان انواعها لم تخلق مستقلة بل ترجع بعضها على بعض ويسمى مذهب التسلسل او المذهب الداروفي . وقد كان الاول مذهب جمهور العلماء لهدية قريب فلما زادوا معرفة طبائع الحيوانات والنباتات العائشة وتوسعو علمًا بانثار المخلوقات البائنة ترددوا فيه واتخاموا الفريق الاكبر منهم الى المذهب الثاني . وتحرير ذلك انهم لما عكفوا على معرفة طبائع الحيوانات والنبات وقيدوا عدد انواعها وضبطوا الاوصاف التي تشترك الانواع وتختلف فيها وجدوا انها كلما زادوا بحثًا في الانواع رقت الفواصل من امامهم واختلطت الانواع عليهم ولم يعد بينها فرق يعرف فيميزون به نوعًا عن نوع ويعينون نوعية كل فرد من الافراد الداخلة تحته . مثال ذلك في النبات الوردي البري فهذا له انواع كثيرة ولكنها متقاربة تقاربًا كليًا حتى ان بعضًا من قطاحل غلاء النبات بعدها سبعة عشر نوعًا وبعضًا لا بعدها الا خمسة انواع . ومثاله في الحيوان

خطاه ظاهراً فان الحيوانات لما اضطرت لعمل تلك الاعمال تولدت فيها الاعضاء والاجزاء حيث لم تكن فليست الاعضاء السبب في الاعمال والعوائد السبب في الاعمال والعوائد في السبب والاعضاء السبب

ومثل على اقواله هذه واشباهها بامثلة عديدة نورد بعضها وتضرب عن الباقي لضيق المقام . قال في سبب طول عنق الزرافة ويدها: كل يعلم ان الزرافة حيوان طويل العنق يقطن اواسط افرقية حيث الارض جرداء لا عشب فيها فيضطر ان يفتت باوراق الشجر ولذلك تضطر احوال معيشته الى التقطع ومد العنق على الدوام للوصول الى الاغصان فصار ذلك فيه عادة لعوده اليه المرة بعد الاخرى . وحدث من هذه العادة ان يديه طالتا اكثر من رجليه وعنته طال كثيراً حتى صارت الزرافة تبلغ الاشجار التي علوها عشرون قدماً ولا ترفع يدها لتقف على رجليها فقط . فيحصل ما قاله في هذا المثال ان الزرافة لم يخلقها الله يديها اطول من رجليها وعنتها طويلة جداً على ما هو شائع بل انها لاضطراها الى الاقتيات باغصان الاشجار وتنقيتها هذا الاضطراب على الرحيل الى الاراضي العشبة تغير جسد ما كان اولاً فطال عنتها ويدها . وقال في محالب السباع واغادها التي تغبدها فيها ان السباع كالنمر والاسد والهر وما شابه من الحيوانات المتفترسة كبرت اظافرها وقويت حتى صارت محالب تشق الفرائس وتمزق لحومها ثمزقاً لا اعتيادها على مسك فرائسها ببرائتها وخطبها اليها . ولكنها لما طالت تعمس على السباع المشي والركض في الاماكن الحجرية فاضطرت الى تنييض محالبها وتقليصها ليسهل عليها المشي والركض . فحدث من اعتيادها على ذلك انه تكون لها اغداد تغمد محالبها فيها فلا تعيقها في سيرها . وقال في زوال ارجل الحية ودقة جسمها واستطاعتها ان لدوات القنار اربع قوائم والزحافات من ذوات القنار فيلزم ان يكون لها اربع قوائم والحية من الزحافات وليست من ادناها ولا من اقربها الى الامساك (بل ان ما هو اقرب منها الى الامساك كالضفدع لثا اربع قوائم) فيلزم ان يكون للحية اربع قوائم ولكنها بلا قوائم فلا بد لذلك من سبب . والسبب هو ان الحية اعتادت الزحف على الارض والاختباء بين الاعشاب فاضطرت الى مط تنمها وإطالة جنبها لنمر من الاماكن الضيقة فحدث من ذلك على تولي الاجيال ان جنبها استطالت حتى لم يبق مناسبة بين طولها وعرضها فلم تعد القوائم تنفعها لانه ان كانت هذه القوائم طويلة منعته من الزحف وان كانت قصيرة لم تستطع تحريك بدنها الطويل بها . فاضطرت الى احوال الى اها الى قوائمها فزال منها على كرور الاجيال مع بقائها في حيوانات صنها . وعلى ما تقدم من تاثير الاستعمال على تطويع اصابع الطيور التي تسبح على الماء وطول سوق الطيور التي تعيش في السباح * ومن تعليقات المصنعة ما قاله عن حصول ريش الطيور وهو:

ان الطيور الحثايات استنشاق الهواء بكثرة لتتسع رئاتها ويخفف ثقلها للطيران . ولذلك تلصق
رئتها بجدران صدرها ويخفف الهواء في جوفها فيتسلطت ويحترق كل جزء منها ولا ينشأ عنها
الكثرة الجوفاء حتى يتطرق الى بصلات شعرها فينفضها ويصلها فصاً ويفصل الصرة اقساماً اجساماً
حتى تحصل الريشة منها ومن بصلتها . وعلى ما تقدم تكونت بجوارح الطيور وزينتها ا

نوزع لامارك ان كل كائن من الكائنات الحية يرتقي من حال اليماطة الى حال اشد منها
تركيباً . ولذلك حكم ان الحيوانات والنباتات البسيطة التركيب في هذا العهد لم تكن عند قدم
الزمان ولما تولدت من نفسها منذ عهد حديث

هذا يخص مذهب لامارك ولكن مذهبه لم يشع في زمانه بل كان اكثر اقراءه يعتبرون اقواله
من خرافات وعالية اوهاك ولا سيما لانه نظرف في بعض اراؤه كثيراً ولم يأت بدليل على صحة
شيء منها . ومن اعظم المراجع التي منعت العلماء من متابعتو جعله تغير الحيوان متوقفاً على ارادته
فالذي يتأمل في مثال الزرافة الذي قد سناه يجد مقتضى التعليل فيه ان الزرافة ارادت ان
يطول عنقها ويدها فطالت ولو ارادت غير ذلك لطلبت رزقها في اماكن معشبة ولم تضطر الى
رعي اذان الشجر . وذلك لا يتفق مع العقل

الا ان بين مذهب لامارك ومذهب داروين مقاربة كلية حتى ان اكثر الذين يتابعون على
مذهب داروين من الفرنسيين ينسبون الى لامارك لا الى داروين . واشهر ما امتاز به داروين
على لامارك في مذهبه ان لامارك قال بان الحيوانات بطراً التغير عليها لاسباب ذكرها ولكنه لم
يبين سبب بقاء هذا التغير فيها وعدم انفاكها عنها حتى يصير النوع الواحد انواعاً والانواع
اجناساً واما داروين فمذهبه بتكفل ببيان سبب ذلك كما سيجي . فلو اعترض معترض على لامارك
قائلاً وما دليلك على ان التغير متى طرأ على حيوان لا ينافقه حتى يجعل ذرية مخالفة لذرية اقراءه
في نوعها لم يستطع لامارك ان ياتيه بدليل على صدق دعواه بل كان الحخم محجة ويستظهر عليه
بقوله ان الحيوانات الداجنة التي يربها الانسان حتى تتغير عما سواها ترجع الى اصلها غالباً اذا
تركها لتسيب في القلوات وبزول ما كان قد لحقها من التغير يترتبها . وذلك دليل على ان
التغير لا يدوم ولا ينشئ من الافراد انواعاً ومن الانواع اجناساً . وما امتاز به داروين ان مذهبه
لا يقتضي ارقاء كل مخلوق حي عما هو عليه ولذلك لا يعترض عليه بالتولد الذاتي كما يعترض على
لامارك . فان علماء هذه الايام قد افرغوا جهدهم لتحقيق ما اذا كانت المخلوقات الحية تتولد من
مخلوقات غير حية فثبت من تجارب اعظم المحققين منهم ان الحي لا يتولد الا من حي خلافاً لما ذهب
اليه لامارك من ان الحي قد يتولد من غير الحي (ستأتي البقية)

بالحيوانات التي كانت عاثمة قديماً في تلك القارة . فان كانت الانواع قد خلقت مستقلة فإلّا
جواباً على هذه المسئلة ولكن ان كانت قد تسلسل بعضها من بعض فالعائش اليوم يكون بالطبع
شبهها بما جددوا التي كانت عاثمة قبلة ثم بادت

وايضاً ان العلماء لما اطّلوا بالاحافير علما وجدوا ان حيوانات الارض منذ بداءة وجودها
الى اليوم قد توالى على الارض تدريجاً . ومعنى ذلك انهم لما فحصوا صخور الارض المتضمنة لدفائن
الحيوانات والنباتات التي دُفِنَتْ فيها وجدوا ان هذه الدفائن ترتقي كالألوان من اقدمها وجوداً الى
احدتها فوجدوا ان اقدم الصخور المتضمنة للدفائن لا يوجد بها الا اصداًف بحرية وعظام اسماك
مختلفة عن الاسماك العاثمة اليوم كل الاختلاف . واما الحيوانات التي هي اعلى من الاصداًف
والاسماك رتبة كالزحافات والطيور وذوات الثدي فلا اثر لها البتة في تلك ولا في الصخور التي
تكونت بعدها راساً وإنما يظهر من دفائن هذه الصخور ان الاسماك كانت في ذلك الزمان قد
تكاثرت انواعها وتعددت اشكالها . ووجدوا في الصخور التي تكونت بعدها آثار حيوانات لها
ارجل وفي التي بعد هذه عظام حيوان اعلى من الاسماك مساوٍ للضفدع رتبة وفي التي بعدها دفائن
زحافات كبيرة الجثث جداً تشبه الناسك والضباب ولكنها اكبر منها جداً . وفي التي بعدها دفائن
زحافات تطير بأجنحة كالجمجمة الخنافس وبعد هذه قليلاً آثار حيوانين احدهما صغير الجثة كالجمجمة
نصفه كالطيور ونصفه كالزحافات والآخر طائر صحيح لم يزل بعض ريشه عليه . ووجدوا في الصخور
التي تكونت في ذلك الزمان ايضاً فك حيوان ياكل الحشرات كاكل النمل المعروف اليوم
فاستدلوا من ذلك باوضح دلالة على وجود الطير وذوات الاربع في ذلك الزمان . ووجدوا في
التي بعدها آثار حيوانات من ذات الكيس التي سبقت الاشارة اليها ثم حيوانات من ذات الثدي
شبيهة بالمخلد . ومن ذلك الزمان فما بعد اخذت الزحافات تصغر جثة كأن الحيوانات العالية
عنها رتبة قويت عليها في جهاد الحياة فنهزها واضعفتها حتى فرضت اكثرها من الوجود . واخذت
ذات الثدي تكبر جثة وترتد قوتاً حتى جاء منها الموت ووجد القرن وغيرها من الحيوانات
المفترسة المائلة الكبير . ووجدوا في الصخور التي تكونت في ذلك الزمان عظام التروود

فهذا نظام خلق الحيوان بوجه الاجمال والذي بمن النظر فيه يرى ان الانواع التي عاشت في
ازمان متفارة تشابه متشابهة اتم من مشابهة الحيوانات التي عاشت في ازمان متباعدة . ولكن
لا يرى خلقات تصل هذه الانواع بعضها ببعض بحيث يقال ان هذا النوع قد استحال الى ذلك
النوع بتغير افراد تدريجاً . فليس وجود هذه الخلقات بين دفائن الصخور حجة على الذين يذهبون
الى ان الانواع حصل بعضها من بعض ولكنهم يردونها بقولهم ان الصخور المتضمنة للدفائن قد

تكونت من حكاكة صخور اخرى تكونت قبلها ثم تحأت . فقدم وجود الحفلات التي تربط الانواع
مما لا يفتض قولنا لان دفائن هذه الحفلات يمكن ان تكون قد تحأت وزالت ولم يبق منها الا
القليل فلم يعرف بعد . بل اننا لقد كشفنا بعض الحفلات فقد وجدنا في اميركا حيوانا مிகلة هيكل
طير ولكن له فكك وانسان كالزحافات فهو حلقة بين الطير والزحافات ووجدنا في بلاد الانكليز
امر حيوان زحاف قال الاستاذ هكسلي انه كان يقفر قفر الطير وكان له راس وعنق وساقان كما
للطير ولكن له انسان كاستان الزحافات . ووجدنا اثار الفرس في صخور اميركا وغيرها منذ كان
له خمس اصابع ووجه كوجه الكلب في قدها الى ان صار ذا حافر وبقيده المصود . هذا فضلا عن ان
الحلقة الواصلة لا اختلافها عن الحلقتين اللتين تصل بينهما بعدها العلماء نوعا قائما براسوكا يعدونها
نوعين . ولذلك تردد علماء هذا القرن في آراء الذين تقدموم وجعلوا يتساءلون ترى ما القصد
من توالي اشكال الحيوانات على هذا النمط حتى ان الحيوانات العائشة اليوم تشبه الحيوانات التي
قبلها والتي قبلها تشبه التي قبلها وهلم جرا كان حيوانات كل زمان قد تولدت صورها عن حيوانات
الزمان الذي قبلها مع بعض التبدل والتغير

فلا قام العلامة لامارك الفرنسي في سنة ١٨٠٩ هذا القرن وعسر عليه تمييز الانواع بعضها عن
بعض تمييزا قاطعا ثابتا قال في كتابه الفلسفة الحيوانية ان كل ما على الارض من حيوان ونبات قد
تسلسل بعضها من بعض على توالي الاجيال والاحباب واصل الكلب واحد اختلفت ذرياته عنه
واختلف بعضها عن بعض اما بتغيير جزء فيها او بزيادة جزء عليها او بانقاص جزء منها مناسبة
لتنقيح احوالها . وجعل البراعث على اختلافها هذا ثلاثة تاثير احوال معيشتها فيها والقابح شكل
منها لشكل يختلف عنه وعوائدها الموجبة استعمالها لبعض اجزائها او اهلاكها . وما نحن نورد
طرقا من اقواله ايضا كما لما تقدم . قال

كل موجود اما وجد بمنبئة باري الاشياء ولكن من الذب يقول انا اضع لمنبئته حكما فلا
يغيري الا عليه او من يعين الطريقة التي جرت مشيئة عليها فانكلا انما هي طريقة وليس غيرها .
ترى الا تستطيع قدرته غير المحدودة ان تدع للكائنات نظاما تتوالى عليه . وقال ايضا اذا ثبت
ان زمان ابتداء الكائنات في الوجود غير معين وان المادة قادرة بنفسها ان تتعلم على نظام موضوع
لها فقد انتظمت على شكل انها صارت جمعا حيا على غاية المذاجة ثم جعلت تزداد تركيبا شيئا فشيئا
بمجرد اجزاء واعضاء لم تكن فيها قبل وانما حدثت فيها موافقة لتنقيح احوالها . وزاد ما تقدم
ايضا كما يقول ان العلماء ينظرون الى اعضاء الحيوانات وموافقها لتنقيح الاعمال التي تعملها
فيزعمون ان هذه الاعضاء وجدت اولاً ثم وجدت اعمالها بعدها منتجة عليها ولكنهم يخطئون

هل تنفذ حرارة الشمس

لولا حرارة الشمس لكنت الارض خالية خالية مما يعيش عليها الآن لتوقف حياة المخلوقات عليها. فلا عجب اذا اكثر الانسان تأملا في علة هذه الحرارة وكيفها وطبيعتها وما يلزم منها لقيام حياة المخلوقات وما شاكل ذلك من المباحث المدببة الجامعة بين الفائدة واللذة. ولذلك احببنا ان نورد هنا خلاصة ما يقوله فطاحل علماء هذه الايام في اصل حرارة الشمس وما شاع بينهم حديثا فنقول

بيانا في السنة الاولى من المقتطف ان حرارة الشمس عظيمة جدا تكاد العقول تعجز عن حد مقدارها. وقد ظهر من ادق الاقيسة الحديثة انه لو كانت الدنيا كلها قنحا جريما من اجود انواع القمح واضربت بمثلها دفعة واحدة اتم الاضرار لكنت الحرارة التي تحصل من اضرارها لا تزيد عن الحرارة التي تبعث من الشمس الى انحاء السماء في ستة وثلاثين ساعة من الزمان وحرارة الشمس التي تنفث في الفضاء اعظم من الحرارة التي تستبذها الارض منها بما يكاد يفوق التماس. فان كل الحرارة التي تصل الى الارض من الشمس ليست الا جزءا واحدا من نحو الف جزء ومئتين وخمسين الف جزء من حرارة الشمس بل كل ما يصل الى الارض وسائر السائرة الدائرة حول الشمس لا يزيد عن جزء واحد من ٢٢٥ الف الف جزء من حرارة الشمس كلها. ولذلك يكون جزء واحد من حرارة الشمس كافيا للعالم التي تسعد نورها وحرما منها واما الاجزاء الباقية وهي ٢٢٤٩٩٩٩٩ فذهب سدى في فضاء السماء على ما يظهر الا اذا ثبت احداث الاقوال الآتي ذكرها

فالندي يتأمل في عظم هذه الحرارة ينتقل بالبدنية من التامل فيها الى التامل في اصلها ومصدرها ثم الى مدة دوامها. فأول سؤال يخطر على باله هو: من اين تأتي هذه الحرارة كلها: وثاني سؤال هو: هل تدوم الى الابد: فعلى هذين السؤالين يدور كلامنا في ما يلي

كثير يعلم ان اشتعال الوقود يحدث حرارة ولما كان ذلك اقرب لتعليل يتبادر الى الذهن قالوا ان حرارة الشمس تحصل من اشتعال مادتها. ولكن هذا لم بعد ايمان النظرة انه لو كان هذا القول صحيحا لكنت الشمس اليوم منطفئة باردة او ابرد مما هي عليه بكثير لان ما يحدث على اثر الاشتعال من الرماد ونحوه يتراكم على تماسه الاجيال حتى ينقش الاشتعال او حتى يصد حرارة الشمس عن النفوذ منها البنا. وعليه فقد نفثوا هذا الراي ولكن لو فرض انه طابق الواقع لكنت حرارة الشمس تنفذ على توالي الايام ونورها ينطفئ

ولما كان الاشتعال لا يصح لتعليل خسارة الشمس ذهب السر ولم طعن العالم الطبيعي الشهير ان حرارتها تحصل من تساقط النيازك عليها. اما النيازك فهي اجسام جامدة صغيرة نراها ليلا كأنها نجوم

تنفذ من ناحية الى ناحية في الماء فتظهر برهة ثم تختفي . وبمسحها المائنة نجوماً وما في الأجرام صغيرة
تخترق وهي نازلة في الهواء فتصل وقد تكون كبيرة فتصل الى الارض . وبما امكنية حصول حرارة الشمس
منها فزعم السمر ولم يلمس ان الشمس تجذبها اليها من نواحي الماء فتسقط عليها بزخم عظيم فيحصل من
ذلك حرارة عظيمة لانه اذا كان جسم متحركاً ثم وقف بقية تحول كل حركته الى حرارة فبهي يكثر ما
كانت حركته عظيمة . وروى علياً بأنه لو صح قوله لكان عدد هذه النيازك بلا نهاية ولا فلا يمكن لحرارة
الشمس كلها وايضاها كل هذه الاجيال على ما هي عليه . ولكن عدد النيازك لا يكون بهذه الكثرة ما لم
تؤثر تأثيراً شديداً في حركات السيار عطاردي على الاقل . والواقع انه ليس لها هذا التأثير فعددها ليس
بقدراً ما يلزم لحرارة الشمس . وعليه فقد نبذ طمس نسخة قوله هذا

وقال لمهلتر العالم الجرماني ان جرم الشمس اخذ في التقلص اي انه يصغر شيئاً فشيئاً من اقتراب
اجزائه بعضها الى بعض . وعلينا ان نرى ان اجزاء الجسم بعضها الى بعض تفرق من الحرارة التي
تولد بجربها فقال لمهلتر المذكور ان حرارة الشمس تحصل من تقلصها واثبت ان تقلصها كاف
لاحداث كل حرارتها وانه لبطوره لا يظهر اثره على الشمس الا بعد ثواني الاجيال . وروى علياً بان
حرارة الشمس تولد على مذموني باطنها فيلزم ان تنقل على اجزائها حتى تصل الى ظاهرها وتنبعث من
هناك اليها . ولكن حرارة الشمس عظيمة جداً لا تطلق الاجسام المعروفة ان توصلها من باطن الشمس الى
ظاهرها ولذلك لم يثبت قوله . على انه اذا وجد وجه لا يثبت مطابقة للواقع فالشمس تنقلص حتى
تنفذ حرارتها وينطفئ نورها

وذهب الدكتور سمسن الانكليزي مذمباً جديداً في حرارة الشمس وقصلاً حديثاً في بعض الجرائد
الانكليزية . وهو مذهب يدعي ان افكار ونه الخواطر وفتح باباً واسعاً للبحث فاحيناً نخضعه هنا في
ثلاث قضايا :

القضية الأولى ان الفضاء الذي بين الارض وسائر كواكب السماء غير فارغ بل مشغول بمادة
على غاية اللطافة مؤلفة بالاختصاص من عنصر الاكسين والهيدروجين والنيتروجين والكريون ومركباتها
(ولاسياً بخار الماء والحمض الكربونيك) واجسام صفار جداً جامدة ساجدة فيها كالقبار . وان كل
كوكب من الكواكب يجذب اليه نفعية من هذه المادّة اللطيفة التي نفعيتها لسهولة الاستعمال "هواء
الفضاء" فتتراكم حوله وتكاثف ويتكون منها هوائه . وهواء الارض في زعم سمسن جانب من هواء
الفضاء متراكم حولها بقوة جنبها له وكذلك هواء كل نجم من النجوم . وقد ايد هذه القضية بادلة منها : انه
قد ثبت ان هواء الارض لا يتناهي بالانحداد عنها خلافاً لما زعموا ولكنه يترك ويطلق الى ما شاء الله
حتى لا يثني فرق بينه وبين هواء الفضاء . وايضاً ان البخار النيزكية التي تجذبها الارض تسقط اليها من

جوانب الفضاء تالينا بالغازات المذكورة أننا محصورة في خلايا ما فقد حلولاً سمجراً منها سقط حد يثاق وجدوا في خلايا ٤٦ جزءاً في المئة من الهيدروجين و ٢٢ من أكسيد الكربون و ١٨ من النيتروجين ولا يبعد أنه كان فيه بخار الماء أيضاً ولكن طار منه لفدّة حمراء و قويع أول بقية المخلون اليو . فهذه البخارة الذريّة تجمعت وجود مواد الفضاء وتبين العناصر المولّف منها لجلها جانباً من الهيا . وايضاً أهم وجدوا خطباً في نوى ذوات الاذئاب التي تطوف من اقاصم السموات الى اقاصمها نفس الغازات التي جلسوا في البخار الذريّة . وإنما وجدّت فيها لانها اغترفتها من مواد الفضاء السابجة فيه

القضية الثانية انه اذا احس الماء على النار احوته تدبنا بطلّف كثيراً حتى يغل الى المنصرين المولّف منها وما الاكسجين والهيدروجين ولا يخفى على من درس مبادئ النبات ان نور الشمس يحلّ الحامض الكربونيك في النبات الى عصرو المولّف منها وما الاكسجين والكربون . فالحرارة والنور اذا يجلان الماء او بخار الماء والحامض الكربونيك الى عناصرها . اما الحرارة فلا يلزم ان تكون دائماً شديدة لعل بخار الماء بل تختلف بحسب اختلاف الضغط عليه فاذا زاد الضغط عليه لم ان تزيد لعلّه واذا قلّ الضغط عنه قلّ ولذلك فلا يبعد انه اذا خف الضغط كثيراً عن بخار الماء حتى يطلّف ويصير كما هو في مواد الفضاء تحلّ حرارة الشمس ولولم تكن زائدة الشدّة وذلك نوافذة التجارب ولكنها لم تنقطع وحي الآن . واما الدور فقد ثبت لسيمس من تجاربه في الضوء الكهربائي والنبات انه اذا كان شديداً كثيراً فقلّ منه محلّ الحامض الكربونيك . وعلى ذلك ذهب ان حرارة الشمس وزورها الذين لا يصلان الى الارض ولا الى السيارّة يعلنان في حل البخار المائي والحامض الكربونيك من مواد الفضاء فلا يذهب شيء منها سدّى . ومعى انحل البخار المائي والحامض الكربونيك بمجمل من اغلها اكسجين وهيدروجين يركبون ثم يتركب الهيدروجين والكربون معاً ويصيران مادة قابلة للاشتعال كالغيم والمخطب وما شاكلها من انواع الوقود . ومن اضرام هذه المادة - وان شئت فقل هذا الوقود - تحصل حرارة الشمس على ما سيجين في القضية الثالثة

القضية الثالثة بها يتضح اجتناب الشمس للوقود من جوانب السماء وحصول حرارتها بوليّان ذلك قول : لا يخفى ان الشمس تدور على محورها دورة في نحو خمسة وعشرين يوماً كما ان الارض تدور على محورها دورة في يوم واحد وبهذا الدوران تكون سرعة اجزاء الشمس الاستوائية (اي التي عند وسطها) اعظم من سرعة الاجزاء الاستوائية من الارض باربعة اضعاف . واما اجزاء الشمس القطبية فتكون سرعتها قليلة حتى تتلاشى على القطبين . فالذي يعلّم مبادئ الطبيعيات ونظام دوران الرياح على الارض يرى جلياً ان مواد الشمس يتباعدهن اجزائها الاستوائية بسبب سرعة دورانها واربعا يذهب صعداً في الفضاء والمواد الذي في الجهات القطبية يجري الى الجهات الاستوائية ليحل محله والمواد الذي في الفضاء باقي من نواحي

الماء الى الجهات القطبية ليحل محل مواسمها الذي جرى الى الجهات الاستوائية . فيحصل من ذلك مجاري رياح متواصلة من خط الاستواء الشمسي الى الفضاء ومن الفضاء الى قطبي الشمس ومن قطبي الشمس الى خطها الاستوائي وهم جراً الى ما شاء الله . فانظر الآن كيف تحصل حرارة الشمس من هذه المجاري . قلنا ان حرارة الشمس وتوزعها يجعلان بخار الماء والحامض الكربونيك من مواد الفضاء ويكونان وقوداً من عناصرها . فعندما يتزلزل هوام الفضاء بوقود وطلباً لبراحي الشمس القطبية كما تقدم يتراكم بعضه على بعض باقترايو الى الشمس ويكتاث تدريجياً فيجي من الكتاث حتى اذا بلغ كرة النور المحلاة للشمس الصهب النهائية قوياً تولد منه حرارة شديدة جداً في حرارة الشمس . وبهذا الانهاب تعود عناصر المواد تتركب ويكون بخار الماء والحامض الكربونيك منها ويجريان الى الجهات الاستوائية ومن ثم يهلان عن الشمس ويندخان الى الفضاء . هذا والشمس ليست ثابتة في بقعة واحدة من السماء بل تنتقل في السيارة الدائرة حولها انتقالاً دائماً فتقطع منه وخمسين الف ميل في السنة . فتستد الوقود وتولد الحرارة من مواد البقاع التي تصل اليها . فان كان الوقود في تلك البقاع كثيراً تزايدت حرارتها وان كان قليلاً تناقصت ولا يبعد ان يكون ذلك سبب تناقص قوة الشمس وتزايدها في ازمان مختلفة على ما هو معلوم . هذا ملخص مذهب سيمس فانما صبح سهل علينا حل كثير من المشكلات التي لا تزال مغلقة على اولي الاباب كالضوء البرحي الذي حول الشمس وكذوات الازناب والكلف وقيل مدلت الكلف وما يتعلق بذلك . وهذا المذهب مرجع عندنا على ما دعاه من المذاهب لارمين الاول انه يحل لكل شيء غاية واما بقية المذاهب فانها لاتبين فائدة للحرارة التي لا تصل الى العيارة (وهي كل حرارة الشمس تقريباً) بل تفاد المرء حائراً في امرها مندهلاً من ذهابها كلها سدى حال كون جزء لا يذكر منها يجي ملايين ملايين من المخلوقات الحية والمافلة المدركة . والثاني انه يتكفل بدوام حرارة الشمس ما دامت الشمس موجودة وفي ذلك من الحكمة والقدرة والعظمة ما فيه . وقد طرح سيمس مذهبه هنا على فطاحل العلماء الطبيعيين لينتقدوا ما فيه فالتى القبول عند كثيرين منهم غير ان نار الجندال فيولا تزال بينهم تعمر صور نار الشمس او اكثر

فلسفة العرب * مجلة مرسله

لجناب عزتو حسن افندي ييم

تابع لما قبله

وقد اكد العلامة المذكورة بعد ان تم العرب عام هذا السريع ايام المأمون والمتوكل واجمعا على ترجيحهم النظر وضبطوها وخرروها فلم يبق ريب انه كان لم من كتب ارسطوا احسنها وضعا واجودها

قللاً خلافاً لما رآه أحد العلماء المعاصرين ما خطأه في العلامة موتك المشهور بمعرفة علوم العرب. أما أشهر المترجمين فاحمد بن حنين ابن اسحاق (توفي سنة ٨٧٠ ميلادية) وابنه اسحاق الذي حوّل إلى القوم ترجمته. ثم نشأ في الجيل المأثر (للبلاد) ابن عدي وعيسى بن زراع فتربّيا بعض الكتب واسلمها ما ترجمه غيرها. وأشهر المترجمين بعد المنصور ثابت بن قرة ويوسف ابن الحجاج ولم يكتب العرب بترجمة متون ارسطو بل زادوا عليها ترجمة شروحها وفي التي شرحها الفلاسفة بروفيروس ولوفر يدوس وثيمستوس وهذه الشروحات عرفوا بعضاً من فلسفة افلاطون الذي لم يشهر من كتبهم سوى كتابي المدعو بالجمهوريّة اذ شرحه ابن رشد. ولكن ذكر جال الدين القفطي الذي نشأ في الجيل الثالث عشر للبلاد في كتابه المحيّي معجم الفلاسفة او قاموس الفلاسفة ان العرب ترجمت عن افلاطون كتاباً المسمى بالتواتين وكتاباً المحيّي بقي وذكر جال الدين المذكور عند الكلام عن سراطمّ جملة فصول من كتابي فدون وكريون كلا حقته الدكتور هارمان الالماني. ويكن القول بان العرب مع المشاركة بمعرفة غالب الفلاسفة تعمقوا بفلسفة ارسطو حتى قال عنه ابن رشد كما قال الاقدمون ان قوته فوق طاقة البشر لما ابدع من علم المنطق والطبيعات وما وراء الطبيعات فانتهت بذلك الى الغاية انظارهم فيها ونالوا منها الحظ الاوفر حتى انهم شرحوا من انفسهم المعلم الاول وخالفوا كثيراً من آرائه واربعاً عليها خلافاً لما رآه بعض علماء الاقربح من انهم اتفادوا الى طريقته بغير دليل بل انهم اختصوه بالرد والقبول لوقوع اقواله في انفسهم. فن اكابرهم وقد ماتهم ابو يوسف يعقوب ابن اسحاق الكندي كان في الجيل التاسع للبلاد وابو نصر الفارابي الذي اشتهر بكتابه على المنطق وابو علي ابن سينا الذي قد اشتهر بتأليفه المنسوجة على منوال ارسطو الذي خصه بالمدح وكلهم في المشرق. واشهر في المغرب القاضي ابو الوليد ابن رشد من سارت شروحه للامصار وزاد بها على غيره فانست سواها وابو بكر ابن الصائغ المشهور بابن باجة وابو بكر ابن الطائيل وغيرهم. فداخل من هذه العلوم على العرب داخله وعظم بينهم الخصام وكثرت البدع فظهرت الطريقة الثانية من علم الكلام وفي طريقة المتأخرين للرد بها على الفلاسفة واهل البدع مما كان الامام ابو الحسن علي ابن اسماعيل الاشعري (رضه) في عصر الثلثائة من الهجرة اخذ عن ابي محمد الجبائي احد كبار المعتزلة ولزمه عدة اعول ثم بذله فترك الاعتزال وصعد يوم الجمعة بمجامع البصرة وقنع عما كان عليه واخبر بانه اخذ بالرد عليهم لذلك الف كنية التي عدت الى خمسة وخمسين تصنيفاً منها تفسير القرآن قبل انه في سبعين مجلداً وهو كبير المتكلمين بلا منازع وامام اهل السنة والجماعة متوسط بين الفرق فني التشبيه وثابت الصفات وقصر اقتربه على ما قصره السلف وقال بالفاعل المختار ورجع عن القول بخلق القرآن وقرّر ان العلوم وان حصلت في العقل فلا تجب في وياحث بجميع المسائل المتعلقة بالقائدها ما يطول هنا شرحه فاشهر مذهبه وانتشر في امصار العرب بحيث نسي غيره من المذاهب وعول عليه الى

يوسنا هذا ولم يبق مذهب بخلافه الا الماتريدية وهم اتباع ابني منصور محمد بن محمود الماتريدي وهم طائفة
 القتيبة الشافعية ولكن الفرق بين الفريقين شيء قليل ولكن خالف كل منهما اتباع قتي الدين ابي العباس
 المشهور بابن تيمية الجرجاني الذي نشأ في السعانة من الهجرة بدمشق فانه روي علي الاشاعرة والصوفية
 والرافضة فبعض بعض وترك بعض بعض وذلك من فتواه الخبايا ثم دون اقبال الاشاعرة القاضي ابو بكر
 اليافثاني ووضع لما المتقدمات العقلية فهنا كان منشأ علم الكلام على طريقة المتأخرين . ولكن من اثبت
 ووسعه هو العلامة الامام ابو حامد الغزالي (رضه) فانه تعمق في درس الفلسفة ورد على باخاتبة من
 المعتزلة في كتاب ساء مهافت الفلاسفة وذلك بعد ان الف كتابا اياه روي عن الفلسفة واخذها ومن
 كتابه لمخص في الفلسفة وساء مقاصد الفلاسفة . فظهرت لك الطريقان من علم الكلام ويوجد بين
 المتكلمين واهل البدع والفلاسفة اختلافات ومجادلات كثيرة اهمها يدور على فهم صفات ثلثي وخليفة
 العالم والمادة والجوهر الفرد ما يطول ذكره فضلاً عن بيان

وقد انقسمت فلسفة العرب الى قسمين قسم المشائين او الرواقين الذين تعول فلسفة ارسطو وقسم
 الاشراقية ومن الذين تعول فلسفة افلاطون واشهر هؤلاء الفلاسفة ابن باجه وابن الطليل الا انه لم يقتصر
 العرب على هاتين الطريقتين بل كان بينهم جميع الطرق التي تطرق فيها بعد اليها الفلاسفة المسيحيون
 كالفلسفة الاصلية في الشككية والاتحادية حتى شبه من الفلسفة المادية والوضعية الحديثة كما يضح من تراجم
 كبارهم . وحيث ان كل صعود يعتبه هبوط اخذت الفلسفة العربية بالرجوع القهري ودب فيها القند
 فقدم وجود الفلاسفة بمصر المعنى ولكن قام من اثبت المعتزلة بالبراهين الفلسفية كما فعل عبد الرحمن
 ابن احمد علي حجي في كتاب الموافف . وكان بدء هبوط الفلسفة مذ قم مذهب الاشاعرة في الشرق على
 عهد صلاح الدين الايوبي وخلفائوه في مصر والشام . اما في المغرب فلم تحم الملوك الفلاسفة كما كانت في
 السابق بل عكست القضية حتى اضطهدوا كما فعل بابن رشد وابن حبيب وقد احرقت كتب
 الفيلسوف هارون عبد السلام فيناد على رؤوس الاشهاد وعظم الامر حتى انه لم يبق من كتب الامام
 الغزالي المتحصنة للفلسفة بمقاصد الفلاسفة ومهافات الفلاسفة اثر كذا ذكره احد علماء الاقربغ ولمه عدم
 اذ علمت من ثقة انه يوجد بعض نسخ منها في مصر ويطلب على الظن ان بلاداً كالشام والاسنة العلمية
 لا تخلو منها فمن عثر على ذلك من فراء المتطلب الكرام فليكرم بالافادة . وحقق الفحائت الفلسفة العربية
 الى اللغة العبرانية فترجمت منها اليها وصار من السر التمكن منها بغير معرفة العبرانية التي عنها اخذ
 الاقربغ الفلسفة اليونانية الا ان ذلك اوقع بها التعريف كما لا يخفى وقمع ذلك بكثرة النقل وتعدد
 الترجمات وقد ذاعت الفلسفة العربية بين الاقربغ فاجدت بينهم الفلسفة السكولستية اي المدرسية . وقد
 انقسمت هذه الفلسفة الى قسمين قسم الامسيين وهم الذين يقولون ان الاشياء الاجسام منها والاتباع توجد

في الاسماء. وقسم القائلين وهم الذين يرون ان جميع الاشياء توجد بنفس الامر ثم تبع هذه التعليم المعلم البرتوس الايطالي ثم تبعه القديس توما الاكوينسي ولا شك ان البرتوس المذكور نفع مؤلفاتو على نسق ابن سينا الذي اشهرت فلسفته وفلسفة ابن رشد بين الغربيين شهرة فائقة الحد حتى ذكرهم دانته الشاعر الايطالي في روايته المشهورة حيث عدهم مع افلاطون وجالينوس وابوقراط فقد رأينا ما احدثنا ان العرب وصلوا الى حد سام في الفلسفة مبادل على علومناكم وسعة اطلاعهم وكثرة افكارهم وقوة عقولهم وقابلهم واستعملوها للاستنباط وقد ترك لم ذلك في التاريخ صحيفة بيضاء لا يحيا كرو الامام وبقر الغربيون بفضل العرب عليهم ولكن ابن ذلك من زماننا الحالي الذي يوجهنا العلم الاجتاثية فضلاً عن قصورنا عن الوصول الى المراكز العليا من المطالب العقلية والفلسفية فعمى ولعل وهو رجاء بائس لكن حبه لبلاده يجعله ان يمد الرجاء ان اسماعنا النظر بما وصل اليوسلفنا يقضي علينا بهذا الجهد والجهد للصعود في سلم المعارف فنصل بها الى قمها وهي الفلسفة حتى يكمل التاريخ سورة ولا يكون له سبيل للقول انه عدنا وقف الكلام في فلسفة العرب

—000—

مكتشفات المرسكوب^(١)

لمجابه الدكتور سليم موصلي

ايها السادة المحترمون

نظراً الى التقدم السريع الذي حدث في المكتشفات المرسكوبية قرأتم ان التي على مسامعكم شرحاً مختصراً المكتشفات المرسكوبية القديمة لعلها تكون تهيئاً لما جاء به المتأخرون من المكتشفات الحديثة فاطلب اليكم ان تعمقوا بالانامة ولكم الفضل

من راجع تاريخ المرسكوب رأى ان مكتشفاتو لم تنحصر في هذا القرن بل حدث كثير منها في القرن السابع عشر فان روبرت هوك ألف في ذلك الحين كتاباً سماه المنظورات المرسكوبية وهو عجيب في بابه لان المرسكوب كان حينئذ بسيطاً ناقصاً. وقد نبغ في ذلك العصر كرو وليمجي فاكشف اولها اكتشافات عديدة في بناء النبات والخاني في بناء الحيوان وهو اول من رأى الدورة الدموية في الاربعة الشعيرة بدم الصفد فائت راي هارفي القائل بان الدم يتفل من ادى الفرايين الى ادى الاربعة ومع ان معظم ما جاء به الاقدمون من الاكتشافات المرسكوبية كان في القسم المنظور من عالمي النبات والحيوان لم تحل مكتشفاتهم من بعض الحقائق الجوهرية التي اكتشفوها في القسم غير المنظور. وقد زادت

هذه المكتشفات كثيراً في القرن الثامن عشر فقام في أواسط ذلك القرن تريلي الجيني في بحث بحثاً مدققاً في طبيعة الهيدرا وحقق لها خواص كثيرة ادهشت علماء الحيوان والفيسيولوجيا وثبت كونها حيواناً بدو ان كان اشهر علماء الحيوان والنبات يعدها نباتاً حقيقياً

والهيدرا على ما اظهره الكرسكوب حيوان صغير له معدة كالكمس قد تكون كروية وقد تكون اسطوانية وقد تشكل بأشكال أخرى ولهذا الكيس على طرفه العلوي فتحة في غم الحويصلات وعلى دأبرها ثورات يختلف عددها من الستة الى العشرة وفي اذرع وفي طرف الكيس السفلي قاعدة ضيقة لها قرص ماص يشبه بتاركا ترواوا اذرع تطوف في الماء حولها. وهذه الاذرع قد تطول في بعض انواع الهيدرا حتى يبلغ طولها ٧ قراريط وهي مقطوعة بتوات ثولية لتقويها على امساك ما تريد امساكها والمظنون انها تفرز سائناً قبل يوفرائها وإذا امسكت فريستها دفعتها الى معدتها فتنضمها وتبص اجزائها الرخوة وتدف الاجزاء القاسية غير المنضمة من فيها. وتركيب الهيدرا بسيط الى الغاية فيمكن قلبها حتى يصير باطنها ظاهرها وظاهرها باطنها ولا تنقبض وتوالد وتكاثر كما يتوالد النبات وتكاثر وذلك بان ينمو من جسمها متى كبرت ثورات شبيهة بها لكل منها كيس وفي وزوائد ويكون كيسها منفصلاً بكيس امها ومقتبلاً منها وبفتحة بينهما ثم تسد هذه الفتحة وتنصل الهيدرا الصغيرة عن الكبيرة وتسعى في طلب رزقها. وقد تولد من هذه الهيدرا الصغيرة هيدرات كثيرات قبل ان تنفصل عن امها وعلى هذه الهيدرات هيدرات أخرى وهلم جرا الى تسع عشرة ذرية وتكون متصلة بالأم الاولى. ومن عجيب امر هذا الحيوان انه اذا قسم اقساماً عديدة مجزأة كل قسم وحده وبصير حيواناً كاملاً حتى يمكن ان تنم الهيدرا الواحدة الى ثلاثين أو اربعين هيدرا. ولم ينف الكرسكوب عند هذا الحد بل كشف طريقة ثانية تتوالد فيها الهيدرا من البيض كما يتوالد الحيوان. وهنا تظهر حكمة الخالق القائمة لان الهيدرا لا تحتمل البرد الشديد فتفيض اثناء الشتاء ويوصاً تنفس في الربيع. وأما في الصيف فتتوالد بالبراعم بحسب الطريقة الاولى التي مررنا عليها. وقد سمي هذا الحيوان هيدرا تشبيهاً له بالانفخ ذات الرؤوس الكثيرة المذكورة في خرافات اليونان. وهو يوجد في البرك والتندران مثقفاً بأوراق النباتات المائية وسوقها وما يطفو عليها من الاخشاب وله قوة الحركة الارادية فينتقل من مكان الى آخر من نفسه

أما الحيوان نبات الحقيقة فلم تُدرس درساً قانونياً حتى أواخر القرن الماضي اذ قام غايلير الجرماني وأشار باطعام الحيويونات مواد ملونة لكي يظهر وضع تجاوبها الهضمية ومهمتها ونبع في ذلك ملر الهولندي. وفي ذلك الحين درس فوشر الجيني ادنى انواع النباتات واكتشف اكتشافات عجيبة في بنائها وتاريخ حياتها وهو أول من لاحظ الحركة الذاتية في جراثيم النبات المائي الذي في بنم بها تفرق النمل. ولما كان فوشر يذهب المذهب الشائع حينئذ وهو ان الحركة الذاتية من خواص الحيوان قال

ان ذلك النبات يكون نباتاً في دور وحيواتاً في دور آخر وقد تبين الآن فساد هذا القول وثبت ان الحركة الثانية توجد في كل النباتات الدينية الرتبة تقريباً في دور من ادوار حياتها. وتظهر هذه الحركة الثانية في النبات المتى (بروتوكس بالوفاليس) وهو يوجد في ماء المطر اذا مضى عليه زمان وكانوا يسمونه قلاباً حيوياً. ويكون في اول امره ساكناً ثم تنشر فيه حبيبات خضراء او حمراء وتكثر حويصلاتها بالانقسام الثاني فتصير الحويصلة اثنتين والاثنتان اربعا ولم تجرأ وقد تنقسم الحويصلة الواحدة اربعة اقسام دفعة واحدة كل ذلك وفي دور السكون ثم تنقل الى دور الحركة. وكثيراً ما يتشعب من خلالها الاصلي زوايا خطية وتتشأ منها اهداب تنفك حركة سريعة ان كانت حياتها نشطة حتى لا يعرف وجودها الا من يمرى الماء الذي نسيه ولكن متى ابطأت حركتها ظهرت جلياً اهداب الحويصلة المتحركة. فتتعدد اما بالانقسام الثاني او الرابع والرابع هو الغالب وقد تنقسم الحويصلة الواحدة الى ثمانية اقسام لوسعة عشر قسماً او اثنين وثلاثين. ومتى انفجر غلافها خرجت منه متحركة ونسي اذ ذاك الجرام ثم تنقب اهدابها وتعود الى حالة السكون وتطراً عليها تغيرات اخرى لاموضع لاستيفائها. وكان المظنون قديماً ان كل شكل من اشكال هذا النبات الواحد نوع او جنس قائم بنفسه واما الآن فقد ثبت انها اشكال لنبات واحد في درجات مختلفة من نمو

وما درسه فوشر بواسطة الكرسكوب النبات المعروف بالخز الذي يوجد في المياه العذبة ركة كانت ام جارية. فوجد ان كل خط من الخطوط الملف منها هذا الخراطونة دقيقة مولفة من حويصلات صغيرة اسطوانية تشكل بالانقسام الثاني الذي يحدث في الحويصلة الانتهائية فقط وربما تكاثرت بالانقسام. وهذا التبرعم هو ايضا من قبيل انقسام الحويصلة. ويشاهد في هذا النبات تباين حقيقي وذلك مما يطول شرحه. وما قرره فوشر ايضا مسألة الاقتران الذي يقع بين احدى انواع النبات الذي ليس الاحويصلة واحدة وكيفية وقوعه على ما يأتي: يتحد زوج من الحويصلات بعد ان تشكلت بالانقسام الثاني حتى يصيرا حويصاة واحدة فتتولد فيها دقائق زيتية تكون الوا متباعدة صغيرة ثم يقرب بعضها من بعض فقطع ويصير لون الحويصلة اسمر ضارباً الى الصفرة وتخفي حبيباتها الخضراء ثم ان هذه الحويصلة المحاصلة بالاقتران تأخذ تتعدد بالانقسام الثاني فتختفي النقط الزيتية منها وتعود الحبيبات الخضراء الى ما كانت عليه وهذا نفس ما يحدث عند تكون البذر في النباتات العالية الزيتية لان المواد النشائية تحول الى زيت يذخر في البذر لفائدة الجنين ويقوم اثناء الاستفراخ مقام الكورول

ثم قلت المكتشفات الميكروسكوبية في المائل هذا القرن لما كان في الميكروسكوب من التحلل اللزني ولوقوع الاختلاف الجوهري بين المشرحين الفسيولوجيين في بناء الجسم الحيواني. ولما دخل الربع الثاني من هذا القرن اُصلح خلل الميكروسكوب ومن ثم جرت التحسينات فيه حتى صار من اقن آلات

البشر واخذت المكتشفات الميكروسكوبية تزداد سنة فسنة حتى طفت الصحف بها وظهر من عجائب الطبيعة ما يمل التلم عن وصفه ولذلك اتكلم كلاماً عموماً على ما ابانته الميكروسكوب من ظواهر الحياة رأينا في ما مضى ان الاقدمين كانوا بالميكروسكوب البسيط امورا عديدة متعلقة بالنبات فلما تركب الميكروسكوب وتقوى وتحسن كثرت مكتشفاتهم كثيراً فاثبت شليدن وحدة النقص في عالم النبات اي انه مهما كان نوع النبات معتقداً مشتبكاً لا يدخل في تركيبه الا حويصلات مفردة كالحويصلات التي يحسب كل منها نباتاً كاملاً في ادنى رتب النبات ولكن هذه ليس لها الا حياة خاصة بها واما تلك فلها حياة خاصة بها وحياة مشتركة بينها وبين غيرها من الحويصلات التي يتولد منها النبات العالي الرتبة . ومن ثم اشتهر القول بان حياة الحويصلة المفردة هي الاساس الجوهري للنباتات العالية والنباتات المنخفضة . ثم عقب ذلك درس الخفية التروج كالعائلة السلسلية (Desmidiæ) وكانت تعد سابقاً من الحيوانات . وما عرّف من امرها انها تعيش على المركبات غير الآلية المحيطة بها وحتى اثر النور بها حلت المحامض الكربونيك فينبتت اكسجينه ويبقى كربونه ويتم تناسلها بالاقتران وهو يختلف قليلاً فيها عما مر معنا وسببه صلابة غلاف الحويصلة الخارجى فينتقل انفلاقاً تاماً بحيث تنقسم كل حويصلة الى اثنتين وبعد ان يسول ما فيها تختلط كلها فيتكون منها كتلة تنفلق بغلاف يكون اولاً لطيفاً ثم يتصلب شيئاً فشيئاً .

وسنة ١٨٢٧ اكتشف مسيو أدون ان المرض المعروف بالمسكاردين (Musccardine) والذي كان يقتل دوداً كثيراً من دود الحرير في جنوبي فرنسا هو نبات فطري ينمو داخل اجسام دود الحرير . وسنة ١٨٢٨ تبين ان الخمر يتكون من حويصلات نباتية تنمو وتعدد اثناء الاختيار . ثم بين ان اجسام كل الحيوانات والانسان من جملتها تنمو فيها اجسام نباتية وحيوانية . وعقب ذلك معرفة امور عديدة عن الاجسام الحلية التي تضرب النباتات المزروعة كاللفن في الذرة والظفر في الكرم وكان الميكروسكوب يكشف من حين الى حين حقائق مفردة كوجود اجسام لفاحية في الطحالب . اما علاقة هذه المكتشفات بوظيفة التناسل فلم تثبت ببرهان جلي حتى ان كثيرين من النباتيين الذين اشتهروا في ذلك الحين عدوا مسألة التناسل الحقيقي في النباتات الخفية التروج وهمية الا انه قام سنة ١٨٤٨ الكونت سيمسكي ودرس نشوء السراخس وبين طريقة التناسل الحقيقي فيها وكان ذلك متفاحاً لاثبات التناسل لانواع كثيرة منها . وما يجب ذكره ان الميكروسكوب قد ارى العلماء ماهية الفطريات التي تقع في غذاء النبات ليس من قبيل هيئتها الظاهرة فقط بل من قبيل تركيبها الكيماوي ايضاً في ما هو اصغر من ان يخصص لخصاً كياوياً . وقد بين ايضاً ان في كل حويصلة مفردة معللاً مستقلاً بغير المركبات الآلية لتغذية الحويصلة وتغذية النبات كـ

هنا ولم تقتصر الاكتشافات المكرسكوبية في ما مر من النبات بل كثرت ايضاً في ذوات الازهار ولكن لما كان الجسد في ذلك طويلاً اضرب عنه صفحا واذكر بدلاً منه شيئاً من مكشفات المكرسكوب في عالم الحيوان. فن ذلك معرفة التفصص الذي يطراً على عدد غير من الحيوانات الدنية الزينة في أول ادوار حياتها. ومع ان هذا الموضوع لم يدرس درساً مدققاً حتى الآن فقد عرفوا ان التفصص لا يقتصر في بعض الحوام والدعاصيص كالظنبل بل انه عمومي في كل الاجناس الدنية الزينة فيندر ان يكون للحيوان الصغير حال خروجه من البيضة مشابهة بالبالغ منه بل لا يبلغ الصغير اشد الا بعد مرونه على اطوار حديثة. ومن أول الاكتشافات المستنقطة الذكر في هذا الباب تفصص الحيوانات الخنطية الارجل وبذلك تعين مركزها الحقيقي مع انها شديدة المشابهة بالحيوانات الرخوة. ومن اعجب ما في التفصص تفصص السرطان ففي أول ادوار حياته يرى منه الراس والصدر موضوعين ضمن ترس كبير له شوكة طويلة يبرز من تحته الارجل. اما الاقسام البطنية فتتأخر وتطول حتى تنتهي بطرف مسطح لينفك الحيوان بضرباوي. وكذلك تفصص النوتيا ونجم البحر ونحوها فان عومة نجم البحر تكون حيواناً دقيقاً طويلاً ذات ابد دقيقة على كل جانب يترجم من طرفها الواحد نجم البحر فتبلغ درجة معلومة من الشوكة انفصل عنه الجسد الطويل ومات فتكون وظيفة هذا الجسد الهبة ان يحل النجم الصغير الى مسافة بعيدة عن رفاقه حتى لا تزدحم في بقعة واحدة. والحيوانات الرخوة المائية لما ادوار من التفصص غريبة جداً وتكون نشطة جداً وهي حرة. وجميع ما عرفت من هذا القبيل يثبت الناموس العام الذي أول من صرح به فون بير وهو ان كل الاجسام الحية تكون هينة بناتها في الاصل واحدة عمومية ثم تتغير تدريجاً حتى تتعدد هيناتها وتضرب على ما تشاهد على

ولا يعني الوقت لاطالة الكلام في عالم الحيوان لان المكشفات المكرسكوبية فيها اكثر من ان تقتصر ولا للعرض لمكشفاوا الكثيرة في عالم الجهاد من المنحدرات والمعادن والبلورات الى غير ذلك مما لا يستوفيه الا المطولون

فضل المكرسكوب^(١)

لجناب اسكندر اقمدي بارودي ب. ع

قد خصّ الانسان برفعة الشان وامناز بالسعي في ايضاح المعلومات والاقلام على كشف المجهولات. فهو يطلب من الامور ابعدها وادناها ومن الحقائق اوضحها واخفاها. واذا لم تجزئ المستعجلات وتوقفت الصعوبات. لا يفت دون بلوغ غايتهم لان من تمام الانسان وكالوان يبلغ تمام المعرفة وكال التفصص

(١) تليت هذه البذة في المجمع العلمي الشرقي في جلسة حزيران

وإذا كان ذلك كذلك فقد استفرغ الانسان وسعة في قطع عذاب الصعوبات للوصول الى رياض الطبيعة فليرحط بوسيلة اقرب من المكرسكوب ولم ير مثله نصيراً يري ما لا يرى ويعلم ما لم يعلم . فتغلب به على الصعوبات فتهدت له سبل المعرفة . ونظر الى ظلمات الوجود فرأى فيه ما لا يبصر ولا يحصى من الموجودات المختلفة . وأطلع على كثير من غوامض الطبيعة وخفاياها وتحقق حلة من الامور التي كانت مجهولة بشتار الجهل ولما عرف الاقرب من المكرسكوب من المنافع وقموا اعلامه وافردوا للنظر فيه علماً قائماً بنفسه وانتظم في سلك الفحص بالمكرسكوب افاضل العلماء وعظائم وتطوع لاختنائه وخدمته كثيرون من اصحاب الثروة . ورأى ولاية الامر امنية في تحقيق القضايا الشرعية فعينوا ارباباً له يمدون اليهم بالمواد والامزجة فيحققون منها من دسها وصحيتها من فاسدها . فصار المكرسكوب اعظم ما يعول عليه في كشف الجهولات وتحقيق النعم ورفع الشبهات . هذا ولما لم يكن شائعه في مشرقنا كما هو في المغرب مع ان حاجتنا اليه لا تقل عن حاجة غيرنا كان لابد لهذا الجمع الوقور من النظر الى اعمق وتحقيق فضله ولما تجاسرت بخلوص بعض الادلة على بيان فضله معولاً على قول روجرس اخذ اعضاء الجمع المكرسكوبي الانكليزي في ذلك لعلها تليق بان تقرأ لديهم ونحو القول فاقول

ان الماء المستطع فيه من الحويينات عدد كثير يرى بعضها بالعين المجردة وبعضها اصغر من ان يرى بها ولا بد لرؤيته من الآلة المكبرة . وأما مياه المطر والينابيع فما كانت درجة نقاها لا تخلو ايضاً من الحويينات الدنية كالنملقيات وذوات الدواليب والقشريات ومن النباتات كالحسليات والحطال وغيرها التي على كثرتها في الماء قلها بتوقف الحكم بجودها وعدم جودها . وهذه الموجودات الحية لا تقدر العين المجردة على نظرها وإما المكرسكوب فواضح القوة منه يظهر بعضها وعاليها يريها جميعها . فان ذا القطر الخامس عشر وما فوقه الى العشرين يبين الكبيرة منها وإما ذوات النظار الخمسين فبظهور ما كان اصغر منها تماماً على ان جميع الحويينات وبقية الموجودات المائية المرسومة اشكالها في الكتب الافريقية الشائعة تكتفي لرؤيتها النظارة ذات القطر الخمسين . وقد اقتصر ليونوك المكرسكوبي النهر على الآلات التي قطرها ما بين ٤٠ و ١٦٠ في اكتشافاته وتجاربو المكرسكوبية . فنظرة من الماء المستطع ترى تحت المكرسكوب الاعيادي مجراً عظيم النور كبير الساحة فيه من الحويينات اجسام كثيرة وانواع شتى ومن النباتات انواع مختلفة واشكال عديدة تبدأ من جراثيمها وتنمو وتكبر وتنتهي وتولد فتكاثر وتوزع في نواحي القطر الذي تمش فيه افواجا افواجا وتنتج ما أريد لها الى ان تموت فيجل غيرهما محلها . هذا هو شان نقطة من الماء في نظر المكرسكوبي فمن يرى ذلك حجة وتحققه بالعيان ولا يترفض فضل المكرسكوب ولا يستعظم قدر المخترعين . هذا وانني سأقتصر في هذه البقرة على ذكر بعض فوائد المكرسكوب المحدثة فيما انقلوه

الفائدة الاولى . كشف تروير المخط . لم يكن السيل الى تحقق جميع حوادث التروير عنها في الماضي . واما الآن فالسيل اليه بالمكرسكوب سهل متيسر . فقد تمكنوا منذ عهد قريب من تحقق المخط وضاحيون من كتابه وجرعوا كونهن زورا او متغيرا عن المخط الصحيح وما اشبه من الامور التي كانت الشريعة عاجزة عن تحقيقها . فقد كشف أحد رجال المكرسكوب حديثا تاريخ بعض المخطوط بلاحظة نوع الالياف التي يتألف الورق منها فاذا كانت هذه الالياف من النوع الذي لم يُصطَلح الورق منه الا منذ عهد أحدث من تاريخ المخط المكتوب عليه ثبت التروير . ثم ان وجه الورق الضليل اذا كُتب عليه تنفرق اليافه الدقيقة ويشوش قطاها ولا يمكن ارجاعها الى ما كانت عليه قبل الكتابة . فاذا احوال احد على خطي وعما بعضه ترويرا فلا يمكنه ان يحذفه في طريق الياف الورق ولا رجاع نسخها بعضها الى بعض وانظام نسخها فترى المكرسكوبي آثار الكتابة ما تنفت ما خفي في حمها . واذا كُتب على الورق بالمحبر وأجرى القلم على الكتابة ثانية فالنقص بالمكرسكوب يدل على تكرار الكتابة . واذا نُحِيَ المخط القديم وكُتب مكانه خط جديد فالمكرسكوب قادر على ان يميز الفرق بين القديم والجديد . وان يتحقق النسبة بينهما في الزمن . ويؤكد زمن آثار القلي واللف على الورق بالنسبة الى الكتابة . واذا كُتب بقلم الرصاص على المخط الاصلي ايضا كتابة بها كانت مخفية عن العين المبردة فالمكرسكوب يظهرها عيانا ويميز دقائق الجباين التي اقبلها الكتابة الثانية تميزا واضحا

ويستدل بالمكرسكوب ايضا على المخط المقلد خطأ آخر او المنسوخ عن آخر بلاحظة ما اوضح التحير على الورق من الاجفاف والاضمار خشن توقف الكاتب أثناء الكتابة او استمراره عليها فيدل التوقف غالبا على الفكر او النطق او الخوف او التردد وما شاكل ويشير الاسعزاز الى عكسها وكثيرا ما يكون ذلك مع غيره وسيلة لكشف التروير والتقليد كمنها صحيحا لان الماهرين بتقليد المخط قد يتمكنون من تروير الكتابات بحيث لا تعود العين قادرة على التمييز بين المخط الاصلي والمقلد . واما المكرسكوبي اليه فلا تعجز هذه الماهرة لانه مفلوهم ان الكتابة من جملة الاعمال المنعكسة التي يظهرها ثم بلا شعور ولا ارادة فتصير بالقرين حتى يهزئ الانسان قادرا على الكتابة ومغفلة مشغل بامور اخرى . فاذا اريد اخبارنا بوسيلة الارادة فقط لا تكون متناسبة العمل تماما ولا جارية بالسرعة اللازمة والضغط العضلي المخطط . اما الضغط المذكور والانظام في العمل المشار اليه فمع كونها ينقلان في الأشخاص اختلافا واضحا فاختلافها محدود والانظام والسرعة يتوقفان على العمر والعادة . فكتابة الانضاء نظرا لكثرة القرين يتم بسرعة كلية بحيث يكون الضغط العضلي مرتبا متظما كانه من الاعمال المنعكسة المزيفة المتزيان . واما مزوور المخط فيكتبون ويذهبهم مسوون بزم اقلهم وهو جسم فلا يحسبون الكتابة بالانظام والسرعة المألوفين لان خوفهم وانتقال بالم وانشغالهم بالندبة خيمها

تؤثر في حركات ايديهم وضغط عضلات اصابهم فيرثم اثر هذه الانفعالات على الورق رماً غير منتظم يشهد بارتكاب الحرمان والتروير. فالويل للزور البائس اذا وقع في يد الميكروبي العادل

الفائدة الثانية . اظهر وجود الحياة في اعالي السموات وهو امر لم يتمكن التلسكوب من معرفته فان روجيرس يقول ان النيازك التي تساقط من الجوى ارضاً يرى فيها بالنقص ما لا يرى بالتليل الكمي ولا بغيره . لان التحليل لم يكشف فيها الا عن ٢٢ عنصراً من العناصر الكثيرة . ولم يخفق عنصراً جديداً فيها لا يوجد في ارضنا . واما الميكروبي فتم اكتشافه عن احافير المواد الحية النباتية والحيوانية فيها وقد تمحق وجود المرجان والاسفنج ونحو خمسين نوعاً من البوليبيات والكرينودات والطحالب وقد صور الدكتور هان غومف وثلاثين شكلاً لهذه المواد الآلية في النيازك ولا يخفى ان كثيرين من العلماء يستدلون من ذلك انها آتية من ارض ذات مياه وسيارة تسكنها ذوات الحياة فتعيش فيها وتموت فتحفظ بقاياها بين المواد الكسكية والسليكية . ويستنتجون ايضاً من وجود المرجان فيها انها ممرضة لحر الشمس . لان المرجان يعيش طبعاً في ارضنا في درجة ٨٠ ف فالاولى ان يكون هنالك ايضاً كذلك

الفائدة الثالثة . كشف الفس في المواد المشوشة فان من اعظم بلايا عصرنا كثرة الفس والتخداع اللذين يتخذها الرعاع منه يكثر من بها صفة المعيشة الا ان الميكروبي قد جاء لئلا يهلكهم ويركة للعالم لانه يتحقق نقابة العنايفر الطلية والاطعمة والاشربة الاعنادة او ما يفسدونها بها من المواد السامة او المضرة . ويؤثر ايضاً تراكيب الاطعمة المصطنعة التي يدعون انها طبيعية ويبيعونها باسماء الاغذية الطبيعية ومن جعلها الزبدة التي يصطنعونها في امريكا ويجرون بها في اوروبا فقد ظهر بالنقص انها مؤلفة من الاوليو مكرين وفيها تترات الصوديوم وكميات دهنية تختلف كثيراً عن كميات الزبدة وجوهر لوانية طويلة وقطع نسيج ليفي وهيدراتات مكسبة وما اشبه من المواد والبحرايم المضرة وقد اظهر الفحص الميكروبي عيوب عدة من الاطعمة ففجر الناس استعمالها وكشف الغطاء عن حيلة اشرية عرفت القوم فسادها وشوها

الفائدة الرابعة . تميز دم الانسان عن دم غيره من الحيوان فن المعلوم انه لا سبيل الى التمييز بين دم الانسان ودمه الحيوانات الاخر اسهل سبيل واقوم من الفحص الميكروبي فاذا ادعى الفهم بالقتل ان الدم الذي وجد على سلاحه مثلاً هو دم طير او دم زحافة او جمل فالتركيب الميكروبي يتأكد صدق الحقبة او كذبها بنحو الدم ونظيره الكريات المحصورة فاذا ادعى بان دم بقر او خروف او غيرها من ذوات الثديي الفحص ايضاً يكشف عن صدق المدعي او كذبه . حتى انه اذا كانت قطعة الدم التي يمكن تحوطها من عن السلاح جزءاً من خمسة وعشرين الف جزء من التقيف وضمت على زجاجة واضيف اليها نقطة من الكليسرين وعرضت للميكروبي ذي النظر المتفحصها الميكروبي سكت ميكروب يميز لما طيف واضمح . ويزداد وضوحاً اذا اضيف اليها نقطة فقط من محلول كبريت الصوديوم لانه اذا تحرك السائل على

الرجاحة يزول لونه. وتظهر الكريات الدموية تحت الآلة ذات القطر الآلاف والمئتين ويمكن قياسها حيثئذ بالميكرومتر وتميزها عن كريات دماء البقر والغنم والخيل والخنزير. ثم اذا جشت بقليل من المحلطة الدموية التي خصصتها واضفت اليها نقطة من صبغة الكوايك ونقطة من الاثير الاوزوني يتحول لون المزيج الى الازرق الغامق وهو اللون المخصص بالدم في هذا الكائن. والخلاصة انه يمكن تحقيق الدم ونوعه بالطرق الثلاث المذكورة وفي المحل الطيفي والقياس الميكروسكوبي والمحل الكيحي واهمها تمييز نوعية الدم. الفحص الميكروسكوبي ولا يخفى ما في ذلك من الاهمية في الطب الشرعي

الفائدة الرابعة. كشف السموم لانه اذا كانت كمية السم في مادة زهيدة جدًا حتى لا يمكن معرفتها بالتحلل الكيحي فالميكروسكوب قادر على كشفها ولا سيما اذا كانت من السموم الشبيهة بالقولويات. فاذا اخذت نقطة من الماء النقي ووضعناها تحت الميكروسكوب لاحظت فيها حجم الحويونات وحركاتها وهياكلها والوانها ثم جشت بنقطة من السائل المطلوب فحص السم فيه واضفناها الى النقطة الاولى ورأيت الحويونات تموت وترسب الى قاع السائل فالسم موجود في السائل. وقال الاستاذ روسباك انه اذا كان ثقل نقطة الماء التي فيها الحويونات جزءا من الف جزء من القمح فكمية الساتركيا الكافية لاحداث التغيرات المذكورة فيها هي جزء من ستة اجزاء من مئة الف جزء من الف جزء من القمح وقل كمية من الأثروبين تثقل الحويونات المذكورة جزءا من خمسة عشر الف جزء من الف جزء من القمح. فاذا فرضنا ان معدة الحسم بالساتركيا تسع ليترًا من السائل وكان في السائل $\frac{1}{2}$ القمح فقط من شبه القلوي فنقطة مئة فيها اربعون ضعف ما يكفي للفحص. فمن لا يقر بفضل الميكروسكوب بعد هذا كله ولا يتفقد فيه عظم الدقة والتعقيد بل من يعلم ما لهذه الآلة المعتمدة من النفع والاعتبار ولا يشاق الى اقتنائها والفحص بها واجتهاد ثمار العلم والتأذ باطلايب المعرفة

تجربة في النمل^(١)

في صيف سنة ١٨٨١ كثر النمل في جوار بيتنا وانتشر على الآنية والطعام ولا سيما المواضع التي فيها زيت اوزون حتى اضطررنا الى قطعه فاخذت في ٢٥ آب سنة ١٨٨١ قليلاً من زيت البنزول (الكاز) وصبته على قرية ملائمة غلاً فغير نفوراً شديداً ولم يعد اليها ما كان غائباً عنها ولكنه ظهر في قرية أخرى فاعدت الهل في ١١ ايلول سنة ١٨٨١ فانقطع من الثريدون. وفي ١٥ ايلول وجدت غلاً كبيراً يدب في غير الثريدون المذكورين فتبعته الى قريته وصيبت عليها قليلاً من زيت البنزول

(١) نلت هذه البعثة في الجمع العلمي الشرقي في جلة نيسان

فلم ينقطع ثم اعدتُ العسل في ذلك اليوم قبل الغروب بساعة فلم ينقطع ايضاً وفي ١٧ ايلول وجدتُ قد
خفتُ فانيتُ بقليل من زيت البترول واسمكتُ بورقة قوطة فانقطع ولم اعد ارى منه شيئاً وفي هذه السنة
اي سنة ١٨٨٢ في ٢٢ آذار وجدتُ في بيتنا ثعباناً يخرج منه نمل اسود صغير ونمل كبير ذو جلحين
فانيتُ بقليل من زيت البترول وصببتُ على الثعبان فأت بعض النمل الصغير وسكر الكبير حتى صلب
بشيء بالوراب وبعد ان انقطع كل ذلك النهار والذي بعده وجدتُ في ٢٥ آذار بعض النمل ثائلاً ثانياً
غير الثعبان الاول فصببتُ عليه قليلاً من زيت البترول فانقطع تماماً ولم ازل اثاره حتى الآن
وفي ٧ نيسان صببتُ زيت البترول على قرية نمل ذات أكثره وهرب الباقي ولم اعد ارى له اثر
وفي ٩ نيسان فعلتُ ذلك بقرية كثيرة من النمل في جوار المرصد القلبي والمحمديولوجي في بيروت فأت
البعض ورحل البعض الآخر. هذا وربما تنفذ هذه الطريقة اذا استعمالها الذئب بضر النمل دود القز
عندم بصهم زيت البترول عليه ويجب الاحتراس لكي لا تكون رائحة مضرة بالدود كما بالنمل
وقد تبين لي من مراقبة النمل انه يشتم الروائح عن بعد ولم اكن اصدق ذلك حتي تأكدتُ مراراً
من ذلك اني وضعتُ خبزاً مع بعض متلي على مسافة من قرية النمل وراقبتُ حركاته فنفسه النمل افواجا
ولم المحظ ان ثمة رائحة اولاً فأخبرتُ رفيقاتها بل نسبتهُ ذلك الى الشم فيوقاؤه اعلم

شاهين مكارموس

— ٥٥٥ —

ملافاة الجدرى

قال الدكتور باين في خطبة له على الجدرى ان ظهر الجدرى في الجسد يسبقه حى يكون النض
فيها خصوصاً حتى اذا جسد الطيب مرة صار يعرفه دائماً. فاذا اعترت هذه الحى احناً ونظم حالاً
بعد اصابتها بها يسلم من الجدرى ولا يصيبه شيء لانه. ثم ذكر حوادث كثيرة كان يصاب فيه بعض
اهالي بيت بالجدرى ويتعدى العدوى بالباقيين فيطعمهم فيسلطون

سم الحيات

ذكرنا سابقاً ان الدكتور ده لاسردا قد اكتشف ترياقاً لسم الحية وهو بر منفذات البوتاسيم. وقد
قرأنا الآن في جرنال العلوم ان الاستاذ ده كاترفاج قد قطع بان هذا الدواء هو ترياق مثبت لم
الحيات الا ان الجرنال المذكور يعترض ميئاً ان هذا الترياق جرب في بلاد الهند فلم ينجح في سم
الكوبرا (الصل) وانه قد اقيمت لجنة من جميع الاطباء لتصفية فلو كان مقطوعاً بما احوال الى تلك
اللجنة

طبائع القروء

تابع للاقبله

وعندنا في الجيزة الماضي ان تذكر في هذا الجزء شيئاً من حكايات القروء التي شئنا فيها طباعاً ولما كان ده شالو السائح الاقرب في اول من راقب هذا القروء في غياض واصطاد عدداً غريباً منه انثرنا ان نعيد عليه في اكثر ما بقي من وصفه ولا سيما لانه احسن فقه في هذا الصدد

قال ده شالو كنت مرة اجدول مع رجالي في احدى الغابات فسمي آثار القروء فسمعنا بئنة صوتاً كصوت تكبير الاغصان فعرقنا انا على مقربة من القروء فنظرنا الى بناقنا لنكون على يقين منها واتجهنا الى حيث الصوت وكنا نجلس الحظي اختلاصاً حتى لم نسمع منا الا صوت تنفسنا وختقان قلوبنا. وفيما نحن على هذه الحال سمعنا زئيراً كزئير الاسد تبعه دوي كدوي الرعد ثم انكشفت الاغصان المشبكة عن غورلاً كبير الهامة هائل المنظر وكان يدب على فرائض الاربع فلما رآنا وقف على رجله واخذ بفرج صدره يديه ففرج كليل عظيم ثم بزأر زئيراً يتددى بناج كبناج الكلب ويطول فيه صر كدوي الرعد. وكانت عيناه تقدحان ناراً وناصيته تقبل وتدير لشدة ما به من الغضب. وما زال يتقدم نحونا وهو يقف كل هبة لفرع صدره وبزأر زئيره المجلول حتى صار على نحو عشر اذرع منا وحينئذ وقف بفرج صدره فبادرناه باطلاق الرصاص فوقع على وجهه ميتاً وكان طوله خمس اقدام (انكليزية) وثانية قراربط

وفي مرة اخرى كان خمسة من رجاله يصطادون فسمعوا صوتاً كصوت صفار القروء ولم يتقدموا كثيراً حتى رأوا غورلاً صغيراً وامه على مقربة منه وكان كل منهما مشغولاً عن الآخر بانقطاع الانمار البرية فرموا بالرصاص فوقعت ميتة ولما سمع ابنها صوت البارود ركض اليها واتى نفسه على صدرها كما يفعل الولد الصغير فاقبل عليه الصيادون وهم يصرخون صراخ الفرح على جاري عادمهم فلما رآهم ترك امه ولجأ الى شجرة اعترضها وجلس بين اغصانها بزأر عليهم ويحرق اسنانه. ولما كانوا يطوفون اياه خبيث عضوض لم يروا شيئاً لاساكنه الا يقطع الشجرة فقطعوها ورموا عليه متراً اغصاناً عليه ويومع كل تحفظهم منه عضاً واحداً منهم عضه البقرة في ذراعها وآخر في ساقه فقطعوا غصناً طويلاً لا شعيتين وادخلوا عقه بينها ويطاوها من طرفيها وقادروا بهدين عه ولا سلموه له شالو نزع هذا القيد عه ووضعه في ففص متين. وكان حذراً قروء لا يالفت احداً ويزداد شراسة يوماً فعبها. ولم يأكل الا الانمار البرية التي يأكلها وهو في غياض. واقلت من ففص مرتين ففي المرة الاولى لم يقدر على اسساكنه وادخله الى ففصه الا ارامه رجال اقرباءه. وحاول ده شالو قتله بطرق مختلفة مدة اسبوعين فلم يفلح على كسر طبعه ولم يكن يدنو منه الا اذا اضطره المجموع. وفي المرة الثانية احاط به ستة وخمسون رجلاً فلم

يكثر لهم بل حج على واحد منهم قاصداً ان يبطش به فيمكنوا من طرح الحباله عليه واخذوا قهراً ويطعونه بمسله وبعد ذلك بعشرة ايام مات حشرة ولا مرض فيه . وكان في آخر ايامه يعرف ده شالو ويامنه اكثر من غيره ويدنو منه وياخذ طعامه من يده ولكن يستغنى كل فرصة ليتنفس على نهاره ويمزقها . ولما ربطه بالسلسلة وضع له قشاً في برميل لينام فيه فكان يصعد اليه وينفض القش ويتنم على بعضه ويغفل بالبعض الآخر

وبعد ذلك بايام ذهب ده شالو ليصطاد فاصاب غورلة وابنها معها وكانت تلاعبه كما تلاعب المرأة ابنتها فلم يستطع ان يطأ على الرصاص لما خامر قلبه من الشفقة . وفيما هو يفكر في امرها اذا برجل من رفاقه اطلق عليها بند قنينة فوقعت للحال ميتة فتمسك بها ابنتها وصار يصرخ صراخاً يفتت الاكباد كانه يريد ان ينهبها من غفلتها وهو لا يعلم انها غفلة الموت . ولما كان صغيراً جداً لا يستطيع المشي ولا العض حمله ده شالو ورجع به الى القرية التي كان نازلاً فيها وحمل رجاله الام وانوا بها فلما رآها طفلها دب اليها وانطرح على نديها ولما لم يجد فيها لبناً جعل يصرخ من كبد حرى صراخاً يلوث له الجهاد . ثم مات بعد ثلاثة ايام لانه لم يوجد في القرية حليب بشرية . وكان انسياً يدنو من ده شالو كلما ناداه . فوضعه بعد موته في الكحول ويصع به الى امير كاتم اصطاد رجل من رجاله غورلة كبيرة فقاها ده شالو فوجد طولها اربع اقدام وسبعة قراريط وطول حنكها سبعة قراريط ونصف قيراط وطول قدما ثمانية قراريط ونصف وطول ارجلها ١ ١/٢ التيراط ومحيطها ٣ ١/٢ وطول سنانها ٤ قراريط ومحيطها ٣ ١/٢ التيراط وطول وسطها ٤ ١/٢ ومحيطها ٤ وطول بصرها ٣ ١/٢ ومحيطها ٢ ١/٢ ومحيط ارجلها ٣ ١/٢ ومحيط السبابه ٢ ١/٢ والوسطى ٢ ١/٢ والبصر ٢ ١/٢ والحنصر ١ ١/٢ . ولما كانت اناث الغورلة اصغر من الذكر كثيراً كانت هذه من اكبر الاناث

وفي مرة اخرى كان ده شالو في احدى الغابات وحده ولم يكن متظراً ان يرى الغورلة فيها فسمع بقعة صوتاً كثر من الرعد فغلبه كصعقات الطبل الكبير فعمل انه على مقربة من الغورلة فغشا بند قنينة بالرصاص وسار الى حيث خرج الصوت فوجد ان الغورلة قد ذهب من ذلك المكان ولكنه ابقى فيه من آثاره ما يدل على عجب قوتها لان اشجاراً كثيرة قد قطرها من اربعة قراريط الى ستة كانت مكسرة ومشقة كانه كان يعد الى الشجرة فيمكسرها كما يكسر الانسان القصبة ثم يشق ساقها باسنانه ويأكل لها ومن اغرب ما ذكره ايضا عن اعمال الغورلة انه يخرج يوماً مع رجاله للصيد وتفرقوا فرقا وذهبت كل فرقة في ناحية ولكن لم تنض ساعة من الزمان حتى سمع صوت بارودة ثم سمع صوت اخرى فاسرع الى حيث خرج الصوت رجاء ان يجد غورلة مجتهداً على الارض فلم يبعد قليلاً حتى سمع صوت الغورلة فابتن ان الذي اطلق عليه رصاصه اخطأ وبات في يد المنون . ولم يكن الا كلاً ولا حتى وقع نظره على

واحدا من رفاته بجندل على الأرض واسماؤه منقطة من بطو وبندقية مطروحة بجانبه وحدها مطوية مطبقة . ولا وجد فيه بعض رفق مرق ثيابه وضد بها جرحه بعد ان ردا اسماءه الى بطو واقبل ببقية رفاته فخلع وعادوا به الى مخيمهم وكان لم يزل قادرا على الكلام فنص عليهم فصفه وقال انه اتى بالقرولا وجهما لوجه وكان ذكرا كبيرا فرماه بالرصاص فاشواه ولما كان الحرب محال في تلك الحال لان القرولا لا بد من ان يدرك رامية ويضربه ضربة قضي عليه لبث في مكانه وحشا بندقية بأسرع ما يمكن واراد ان يطلقها عليه فمأجله القرولا بضربة اخرى اطارت اسماءه ثم عاد الى البندقية فموسما الدمار فيها فطواها يده وعضاها باسنانه فطبتها ثم رماها ومضى في طريقه . وهي عادة للقرولا ان يضرب خصمه ضربة او ضربتين ثم يتركه ويوغل في الغابات

وقد اجمل ده شالوكلامه على القرولا في فصل طويل لخصنا منه ما يأتي

ان القرولا لا يرصد الناس في شجرة حتى اذا مروا من تحته اخطنهم برجله وضغطهم وامامهم كما كان يزعم ولا يجم على القبول بالصبي ويمتد ضرا ولا يسي النساء ولا يبي بيتا من اغصان الاشجار ويجلس على سقوفه ولا يتأجل ولكنه يسكن اغص الغابات ويبعد ما عن مساكن الناس او السهول العالية العفرة . ولا يأكل الا الطعام النباتي وقال وقد نظرت في معد كل القرولات التي اصطدتها فلم اجد فيها الا الثمار والاوراق . وهو نعم يلهم ما في ارض واسعة في برهة يسيرة فيضرب في البلاد على الطوى ولا يمتدش الاشجار الا قليلا ما لم يكن صغيرا لان صفاره تنام في الاشجار خوقا من الضواري . والغالب فيه ان الذكر ينام على الأرض وظهره مستود الى جذع شجرة ولذلك توجد على ظهره بقعة قليلة الشعر حيث يستند الى الشجرة . واما الانثى فقد تمتدش الاشجار وتنام فيها . والبالغ منه اكثر ما يرى ازواجا ذكرا وانثى والحرم يكون وحده غالبا واما الصغار فقد تكون فرق في الفرقة خمسة منها اواقل وهي تدب على الاربع ويصعب الدنو منها لانها حديد السمع تنورة يهرب حالما يدنو منها احد . والكبار تنورة ايضا لا يراها احد واذا باغتها فلا يهرب بل تنهم عليه لتورده حنقه اولويردها حنقا . والغالب ان يرى الذكر قاعدا يقرب شجرة ولا تقي تلتقط طعامها بجانبها فاذا دانمتها الهياذ وما على هذا الحال تصبح الانثى وتركن الى القرار واما الذكر فيقطب وجهه ثم يتصب على رجله ويأخذ بفرع صدره ويترأخى بخال للسامع ان عرفت الدواصف وانقضت الصواعق وتزل القضا المبرر . وصورة قوري يجمع على ثلاثة اميال كدوي الرعد فلذا اخطاه الهياذ فلانما صله منه فانه يضربه ضربة تنق بطنه او تطير دماغه او لا تكون قاضية بل تكسر ما تصيبه تكسيرا وهو يضرب تلك الضربة ويعضي في حال سيلو . ولما كان جسده كبيرا ثميلا ورجلاه قصيرتين صغيرتين كان مشيه عليها تكلفا فترأه يخطو ذات البهين وذات اليسار ويمد يديه لموازنة جسده كمن يمشي على الحبل . واذا اصابه الرصاص في مقتل من مقاتلو وقع لساعه ميتا كالانسان

ولولا ذلك لكان صيده مخطراً أصعب أم لم يصب . والغالب انه يشي على قوائمه الاربع ويقل بده اليمنى مع رجله اليمنى واليسرى مع اليسرى ولذلك كان مشيه قبيحاً جداً ولم ار الاثنى هاجم احداً ولكن الاهالي اخبروني انها قد تهاجم دفاعاً عن صغيرها واذا هربت يد تملق برقبتهل وخصرها بيدي ورجلي . وعندني ان القورلا البالغ لا يمكن ان يذبح . والاهالي يتنافسون بصيده فينال مصطادة ذكراً لا ينجي لما في صيده من الخطر . وليس للقورلا صوت الا ما ذكر من زئير الذكر وصراخ الاثنى والصغار عند الخوف والاثنى ايضاً يفتق كفتيق الدجاجة الرعناء تدعو به صغيرها . وهو لا يستعمل آلة للدفاع ولا للهجوم غير ذراعيه ولا يبعد انه يستعمل انيابه ايضاً عند الحاجة وقد شاهدت هاجم انيابه متهمة واظلمتها تنهم من ثفتيقه الاشجار بها . والاهالي يقولون ان الذكور تنصارع من اجل الاناث فتحسرها انيابه في هذه المصارعة . ولم القورلا احمر داكن قاسي وجلده اسود حالك . وبشرة لا تبتدو الا في وجهه وصدره وراحيه وشعر البالغ منه رمادي حديدي وكل شعرة من شعره مخططة بالاسود والرمادي . ويقول الاهالي ان المسن منه يشيب شعرة . وليس له ربة ظاهرة وبطنة كبير بارز واصابع يديه كبيرة قوية فان غلظ الوسطى قد يكون سنة قرار يبط . وللكر تدوثان كالرجل وانيابه اكبر من انياب الاثنى واغوى ودماغه ككسل دماغ الانسان الا انه اصغر منه جرماً فمعدل دماغ القورلا البالغ ٨٥ ٢٨ غدة مكبية ومعدل دماغ الدودان ٧٥ غدة ومعدل دماغ القوقاسيين ٩٢ غدة . ولا فرق يذكر بين دماغ القورلا الصغير والبالغ واما في الانسان فالفرق كبير لان معدل دماغ الولد القوقاسي قبل ان يبلغ الثامنة من ٢٨ غدة مكبية الى اربعين فقط . ويظهر لي بعد الاختبار الطويل ان القورلا تبلغ قواه العقلية اشدها في السنة الاولى من عمره . انتهى

الجبون



الشكل ٤

يمتاز هذا القرد عن غيره من القردة بطول ذراعيه اللذين تكادان تصلان الى الارض اذا انصب على قدميه . وهو كبير الاليتين غابرها صغير الاليتين انطلس الالف له حول وجهه شعر طويل يحيط بجبينه وخديه وذقنه وصغير التذ لا يزيد علوه عن ثلاث اقدام انيس الطباع يسكن غياض ماأ وماجاورها من البلاد . وذراعه قويتان جداً فانه يتدلل بها ساعات عديدة من غصن شجرة ثم يسب الى شجرة اخرى كانه الطير في خنق وغالب مشيه انتقال يديه فانه يملق بها ويبتل من غصن الى آخر وقد تكون الاغصان عالية عن الارض مئة قدم او اكثر واليد يمتد بها شاعراً فينب من

الواحد الى الآخر وثيقاً ولا يتقل الى الارض الا مكرهاً واذا نزل مشى متصباً على رجليه ورفع يديه كأنه يطلب بها غصناً يتعلق به فلا يستعين بها على المشي وهو القرد الوحيد الذي لا يستعين يديه على المشي على ما قاله راس. وقال دارون انه يصوت اصواتاً يملأها الآخر كالسلم الموسيقي. وقال ملر لا ينفق جيونان في شكلها الظاهر وكان كل جيون نوع قائم بنفسه ولكن النقص المدفق في تشريح اجسامها يبين انهم نوع واحد. واللون الغالب في الجيون مختلف من الاسود الى الاصفر الداكن الى الالبيض المصفر وهو انهم يدجن بسهولة وحكاياؤه ونواذره كثيرة غريبة تظهر منها قوة ذراعيه وصدوره وخفة حركته. وهو المرسوم في الشكل الرابع

قرد اميركا



الشكل ٥

القرد المتقدم ذكرها بنراه لاذناب لها وهي لا توجد الا في نصف الكرة الشرقي اما قرد نصف الكرة الغربي اي اميركا الشمالية والجنوبية فكلها مذنبة وهي انواع كثيرة جداً تبلغ مئة واربعة عشر نوعاً مع ان قرد افرقية لا تزيد عن خمسة وستين نوعاً وقرد اسيا وجزائرها عن نحو ستين نوعاً ولا قرد في

استراليا وجزائرا. ولاكثر قرد اميركا اذ ناب طويلة متينة تسمعين بها على اعتراض الاشجار والامثال
من شجرة الى شجرة كما ترى في الشكل الخامس وهو صورة هذه القرد وقد امسك بعضها باذنان البعض
الآخر حتى صارت سلسلة فتدلدلت وترجحت حتى يبلغ طرفها السائب شجرة على الجانب الآخر من النهر
الذي تحمها فامسك بها ثم غلت طرفها الأول ويعترض الطرف الثاني فتعتبر السلسلة كلها فوق النهر
كلام عام في القرد

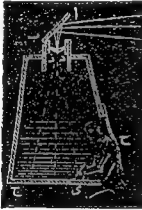
يحصل ما تقدم ان المشابهة تكاد تكون تامة بين القرد والانسان وليس الامر كذلك فقد قال
الشهير وليس ان بينهما فرقا جوهريا حتى سيغ الاغضاء الاكثر تشابها فان يد القرد مثلا شبه شيء يد
الانسان راحة خالية من الشعر مثل راحة الانسان ومخططة مثلها واظافرة عريضة مثل اظافره ولكن
اهامة اصغر من اهامة وارضف ولا يمكن استعمال الانسان لاهامه ولذلك لا تفعل يد القرد
للأعمال التي تفعلها يد الانسان فلا يمكن ان يعتد بها خطأ ولا ان يمسك قلما ويكتب يوبل بعض
طوائف القرد لاهامها لما وقد لا يس يضاير. وبعضها يطبق اهامة كما تطبق باقي اصابعها فلا فائدة
خصوصية له. والفرق بين يد القرد ويد الانسان كالفرق بين رجل ورجل الانسان. فان اقدام القرد
ثنية اكثرها مشابهة كثيرة حتى ماها كوفيه الفرنسي الطيبي اشهر ذوات الأربع الايدي وشكلها هذا
ضروري لمشيها لانهما تمشي وتسلق بها وفي قطف بايديها الاثمار وتسلق الحشرات. هذا من اشهر
الاختلافات الجوهريه. اما الاختلافات العرضية فكثيرة حتى انه لا يوجد شيء في اقرب القرد الى
الانسان مماثل لما في الانسان تماما فالقرد طائفة قائمة بنفسها

وقد كانت كذلك منذ زمان قديم جدا واذا كانت قد تفرعت من ذوات الثدي فيكون ذلك
في الدور الثاني وكانت حينئذ اقرب الى ادنى انواع ذوات الثدي اي الى آكلة الحشرات. ولواني
الى هذه الدنيا شخص عاقل قبل زمان الانسان وشب حينئذ لما وضع القرد في اعلاها لانه ما بين
شيء يدعوه علماء الحيوان لوضع القرد في اعلى سلم الحيوانات المشابهة للظاهرة للانسان ولو انصف
العلماء لوضعوا القرد في اعلى سلم الحيوانات ووضعوا النمل فوق الجميع. وهب ان القرد اقرب
شكلا الى الانسان من كل انواع الحيوان فلا يلحنا ذلك الى نتيجة اخرى بل يبقى الانسان فوق القرد بما
لا يتقدر لانه يختلف باصا وبسهولة حركة يد ويدهم استعمالها للشيء ويكبر اهامة ووضع وكبر دماغه
وما زال القرد دون الانسان في كل ذلك فلا يزال دونه بما لا يقدر ولو شبهة تماما في كل ما سوى
ذلك

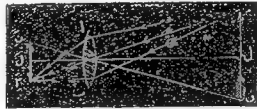
هذه اقوال العلامة وليس وهو زيل داروين ونسبه في اكتشاف تاموس الانتخاب الطيبي ويد
من اهل الطبقة الأولى بين علماء الحيوان بالاجماع

الفوتوغرافيا

الفوتوغرافيا أي كتابة النور وهي المعروفة بصوير الشمس صناعة حديثة بلغت في هذه المنبت الأخيرة مبلغاً يفوق التصديق . ولما كان كثير من قراء المتكلم الكرام يحبون ان يفتوا على سرها اما لجرد العلم النظري او ليتعلموا كيفية العمل بها جعلنا هذه المقالة واقية بالغرضين وستتبع فيها صناعة الفوتوغرافيا من أول ما ظهرت تبشيرها في عالم الوجود الى الآن مقتصرين على ما قلّ ودلّ اذا أغلق باب غرفة وكراها بحيث لم يبق فيها الا كوة صغيرة وسدت هذه الكوة بزر جاجة عدسية الشكل ووضع في الغرفة امام العدسية قرطاس ايض على بعد معلوم منها تظهر على القرطاس صورة ما امام الكوة من الاشياء واضحة كل الوضوح ولكنها تكون صغيرة ومقلوبة كما ترى في الشكل الاول



الشكل ٢



الشكل ١

فان العدسية هي ا ب والشخ الذي امامها م ل ن وصورة الصغيرة المقلوبة ن ل م وهذا قاد بعضهم الى استنباط ما يسمى بالخرانة المظلمة وهي صندوق شكله كالشكل الثاني فيه عدسية عند

د د و مرآة مستوية عند ا ب فالمرآة تعكس صور الاشياء الواقعة عليها الى العدسية فتتخذها وترسم على القرطاس الايض عند ي ج في اسفل الصندوق امام المصور فيرسمها بقلمه على القرطاس . ولا يبعد ان كثيرين من الذين رأوا هذه الصور في الغرف المظلمة كانوا يودون لو امكهم ان يجعلوها ترسم على القرطاس من نفسها ويقال ان رجلاً خبيراً بالكيمياء لاحظ في القرن السادس عشر الميلاد ان نور الشمس يسود ككوريد الفضة وان الصور المتكونة بمرور النور في العدسية على ما تقدم اذا وقعت على سطح مدهون بكوريد الفضة تؤثر بحيث تظهر جيّداً اجزائها البنية والمظلمة . وهذا الاكتشاف هو الجريئة الاولى للفوتوغرافيا ولكن مكشفتة لم يعرف قيمته ولم يتبع به فليث في زوايا النسيان الى ان قام شيل سنة ١٧٧٧ واكتشف ثانية فعل الدور بكوريد الفضة وهو ايضا لم يعرف قيمة اكتشافه فلم يستعمله لشيء فعاد الى زوايا النسيان الى ان قام توماز جود والسرهفري دافي سنة ١٨٠٢ وصورا بوضوح على القرطاس والجلد ولكنها لم يتدبا الى كيفية تثبيت تلك الصور . ويمكن لكل احد ان يعيد الطريقة التي

جريا عليها لانها سهلة ولا تخلو من الفائدة وهي كما ترى: يذوب قليل من ملح الطعام في صحفة واسعة
وتوسط على المذوب قطعة قرطاس صقيل دقيقة من الزمان او دقيقتين ثم ترفع عنه وتعلق حتى تنشف.
ويحتمل يذوب قليل من ترات القضة (حجر جهنم) في الماء المطر (٥ اقمحة من ترات القضة في اربعة
درام من الماء) ويدمن به القرطاس يرش ناعم او يسط القرطاس عليه بعد ان يوضع في صحفة واسعة.
ثم يعلق هذا القرطاس في غرفة مظلة حتى ينشف وعند ما ينشف توضع عليه ورقة شجر او ورقة اخرى
مخروطة او شيء آخر رفيع ويسط فوقها لوح من الزجاج ويوضع كل ذلك في الشمس. فلا يضي وقت
طويل حتى يسود القرطاس كله الا ما كان محجوبا عنه بالورقة وترسم صورة الورقة على القرطاس رسما
واضحا ولكن اللون الذي يسود القرطاس الا حيث كانت الورقة يسود صورة الورقة ايضا على القرطاس
اذا رفعت عنه وتعرض للنور ويغير عن ذلك عند المصورين بان تلك الصورة لم تكن ثابتة ولو وقت
الاكتشافات على هذا الحد لانني تصوير الشمس ولم يتفجع به الناس شيئا ولكنها لم تقف لانه مجهول ليس ان
يثبت صور الشمس على الوقت سنة ١٨١٤ ولما كبر ان يثبتها على القضة سنة ١٨٢٩ وتثبت ان يثبتها على
القرطاس سنة ١٨٢٩. وذكر ميسو شيفاليه ان شأها اناه سنة ١٨٢٥ وسام عدسية كبيرة من مصنوعه واما
وجد لها كبر لا يقدر على دفعه وتركها ولم بالذهاب فساله شيفاليه عما يريد من تلك العدسية فقال انه
اكتشف طريقة لثبوت صور الشمس ويريد ان يستقدم لما هذه العدسية فقال شيفاليه في نفسه "وهذا من
حجة المجانين الذين يجادلون ان يثبت صور الشمس" الا ان الشاب اخرج ورقة من جيبه عليها صورة
بارنز وكان قد صورها تصوير شمس. وهذا كل ما يعرف من امر ذلك الشاب الذي منعه فقره من
ان يخلد اسمه في صفحات التاريخ. ومن المؤكد ان ذا كبر كان يتردد كثيرا على شيفاليه فلا يبعد ان
يكون شيفاليه قد اخبره بما كان. وهما نحن فنرح طريق نيس وذا كبر وتثبت بالانجاز اذ ليس الفرض
العود اليها بل بسط درجات تقدم التوتوغرافيا لان الذي يتعلم هذه الصناعة بعد ان يقف على اسرارها
يكون نجاحه فيها اثبت

طريقة نيس وتسمى الملوغرافيا اي رسم الشمس به من لوح من الزجاج او القضة بفرش مصنوع
من مذوب الزفت المدقوق في زيت اللاوندا الى الشيع وذلك في مكان مظلم ناشف ثم يوضع هذا اللوح
في الخزانة المظلمة مدة طويلة من اربع ساعات الى ست بحسب منظر النور فتترسم عليه الصورة رسما خفيا
ولكنها تظهر واضحة عند ما يغطس اللوح في مزيج من زيت اللاوندا وزيت البترول ودم الايض. وتقل
بالماء وتنشف وهذه الصورة ثابتة لا يتغير بها النور ولكن الرطوبة تسدها
طريقة ذا كبر به يصف لوح القضة او الزجاج المنقوض ويغير بخار اليود وتلقى عليه الصورة في الخزانة
المظلمة ثم يمر ثانية بخار الزئبق فتظهر عليه الصورة واضحة ثابتة لا تتغير الا بجلل الهواء الذي يكرر القضة

قليلاً ولكن هذا الكدر يمكن ازالته بسهولة فتعود الصورة الى ما كانت عليها من الجلاء. ولما تم دأكير
اكتشافه هذا كان مشتركاً مع اسيدور نيس بن نيس المتقدم ذكره فاجازتها الدولة الفرنسية بحال تدفئة
لها كل سنة ما دام في قيد الحياة لنشرها هذا الاكتشاف لكي يتفع به الجميع وكان المال الذي قطعت
لدأكير ٦٠٠٠ فرنك في السنة وليس ٤٠٠٠ فرنك وحصلت مثل نصف ذلك لارملتها بعدها
طريقة تليبت: ينقش قرطاس الكتابة في مذوب الملح الاعيادي وينشف ثم يدهن جانب منه
بمذوب خفيف من ترات الفضة وينشف ثانية في مكان مظلم وحوالي يوضع في الخزانة المظلمة فتترسم
عليه الصورة رسماً سليماً اي تكون اجزائها المنيرة والمظلمة منيرة وفي الحماة بالسلبية وتظهر على
القرطاس بالحامض العنصلي ثم تقطع عنها صور كثيرة. وبعد ذلك اكتشف كل من دأكير وتليبت
موراً كبيرة حصلت الفوتوغرافيا وسهلت استعمالها. وسما في تقصيل الطرق الحديثة في ما يلي من الاجزاء

دولتو احمد جودت باشا

لجناب فتح الله افندي جاويش

ما عني الغربي في تراجم مشاهير ملوك ووزراء وابطال ورجال الدين خدموا الوطن خدمة
صادقة واجوهو بحسن سياستهم وادارتهم واقدامهم وعلومهم وما ملأ اعيان الجرائد وسود وجوه القرطاس
بتعداد مناقبهم البيضاء ونعمهم العميم الا والمقصود الترد اشهار محامد وذكر مآثر بتدب اليها وينتدي بها
والانصار برجال الوطن ليقى لهم في بطون الاوراق ذكر يتحدث به المناخرون الى طول عزمان. واذ
كانت مشاهير رجال الشرق الاول من فاقوا الغربيين عدداً لم آت على ترجمة واحد منهم لعلني ان
التواريخ العديدة قد وفيت بذكر مآثرهم فصاروا اشهر من ناري على علم ولكي عييت بترجمة عين عصرنا
الحال الذي توفرت في ذات دولتي كل المحامد السياسية والادارية والعلمية وعم نعمة البلاد الاوهى
دولتو احمد جودت باشا الانتم فاقول

هو ابن الحاج اسماعيل اغا ابن الحاج علي افندي ابن احمد اغا ابن اسماعيل افندي (المعني المشهور
بمدينة لوجا) ابن احمد اغا احد ضباط الجنود العثمانية الذين استظهروا على بطرس الكبير امبراطور
روسيا بالحاربة المشهورة بحرب بيروت

ولد هذا الرجل العظيم في مدينة لوجا سنة ١٢٢٨ هجرية وبعد ان ترعرع في حضن والده
ورثي التربية الحسنة وتلقى الدروس البسيطة جاء دار السعادة في اربل سنة ١٢٥٥ وبها درس العلوم
القتبية والقوانين والنظامات وتعلق على درس التاريخ فاقته غاية الاثمان ونهق في كافة دروسه ودخل

باب القضاء سنة ١٢٦٠ فجاز بقصب السبق وتجري عن اقراء فثال سنة ١٢٦١ اربعة الرؤوس المايوني بالتدريس ولما اشهر واشهر عرف علومه ومآثره عينه الحكومة السنية عضواً في مجلس المعارف العمومية وذلك سنة ١٢٦٦ وفي السنة عينها نال باستحقاق الشيشان المصع من الرتبة الثالثة وفي سنة ١٢٧٢ صار عضواً من اعضاء الجمعية العلمية الغفانية (الاكادمي) سنة ١٢٧٢ سمي قاضي غلطة احد اقسام دار المعادة الثلاثة واعطي له سنة ١٢٧٣ باية مولوية مكة المكرمة والشيشان المجيدي من الرتبة الثالثة وصار عضواً من اعضاء مجلس التنظيمات ورئيساً للقومسيون المسند لترتيب القوانين والنظامات المتعلقة بالاراضي (الذي كان من اعضاءه) وتحت محمد رشدي افندي شرواني الذي صار بعد ذلك والياً في سورية ثم ناظر المالية ثم صدرًا اعظم

وفي سنة ١٢٧٥ رافق الصدر الاعظم محمد باشا القبرسي في تنشيش ولاية الروملي واحملت اليه سنة ١٢٧٧ باية استانبول ونال الشيشان المجيدي من الرتبة الثانية وفي سنة ١٢٧٨ صار عضواً في مجلس الاحكام العدلية حيث انفي مجلس التنظيمات واحل مجلس الاحكام العدلية . وفي تلك السنة ارسل لاصلاح احوال اشقودره بامورية فوق العادة وكانت بامورية هذه شاملة الامور الملكية والعسكرية حيث كان كل من باموري الملكية والعسكرية يبعث . ونال باية قضى عسكر الاناضول سنة ١٢٨٠ والشيشان المجيدي من الطبقة الاولى . ثم انتدب مستشاراً لايالة بوسه فاجرى فيها اصول التنظيمات المغربية والتنسيقات المجددية والافتراق العسكري اذ كانت تلك البلاد مستثناة لتلك الحين من القوانين والمجندية فاقام باعمال تنسيق الذكر شهدت له بطول الباع وحسن الادارة فكري في الشيشان الغفاني من الرتبة الثانية مع بندقية هدية مخصصة باسم السر عسكرية قد رُس عليها باحرف ذهبية مامعناه "تذكرك من شجاعتك اهلالي بوسه لحضرة ساحتولوجودت افندي لنوالم شرف الخدمة العسكرية والهمة التي اجرها ما بهذا الشأن" وهذه البندقية اعطيت بنام نيشان الفخار من السر عسكرية ولم تزل محفوظة عنده حتى الآن

وسنة ١٢٨١ ارسل بامورية مخصصة الى جبل بركة وجبل قوظان لاصلاح حال تلك الجهة فاصلحها وادخل اهلها تحت رعية الطاعة واذ عاد سنة ١٢٨٢ اعطي له من يد الحضرة الشاهانية علي مرصعة بناء على الحجة والاقناع اللذين صرفها باصلاح شوشون جبل بركة وقوظان . ثم عين عضواً في المجلس العالي في واسط جادى الاخر . وفي اواخر شعبان وجهت اليه الوزارة السامية مع احالة ايلان حلب واطنه والوية قوزان ومرعش واورفا بتشكيلها ولاية واحدة لعهده فساس احكامها ونظم احوالها واصبحت زاهية في ايام ولايته الى ان وجهت عليه نظارة ديوان الاحكام العدلية في سنة ١٢٨٤ وشكلت تحت رياسته جمعية مجلة الاحكام العدلية وفي سنة ١٢٨٧ اذ سي والياً

لخداوندكار وقبل ان يتوجه اليها فصل عنها

وفي سنة ١٢٨٨ سمي عضواً بمجلس شورى الدولة وبقي فيها على تأليف المجلة واموري الاصلاحات
وسنة ١٢٨٩ عودت له ولاية مرعش التي تشككت مجدداً في اشهر قليلة أعيد للشفاعة لنظارة الاوقاف
الماليونية وفي ابعده سنة ١٢٩٠ اتدب ناظراً للمعارف العمومية وفي سنة ١٢٩١ احيلت على دولته
مامور بمنا احداها معاونة رياسة شورى الدولة والثانية ولاية بانيه وسنة ١٢٩٢ أعيد لنظارة المعارف
العمومية ثم قلد نظارة العدلية وثبت فيها الى سنة ١٢٩٤ حيث عين بامر عالر لتفتيش الرولى حال
كروى لم يزل ناظراً للعدلية وفي السنة عينها سمي والياً لولاية سورية وقبل ان ياتها احيلت مامورية
لنظارة المعارف العمومية وبعد اشهر أعيد الى نظارة العدلية

وقد تقلد نظارة الداخلية سنة ١٢٩٤ وعين ماموراً لترتيب جنود من اهالي الاسفانة باسم المركب
الماليوني وسنة ١٢٩٥ اواخر السنة المرقومة احيلت مامورية من نظارة الداخلية الى نظارة الاوقاف الماليونية وفي
سنة ١٢٩٥ صار والياً لولايتنا السورية وفي اثناء ولايته أرسل لاصلاح الخلاف الذي ظهر في قوزان
واخذ نهران الحيرة التي شبت وتحت قبعة ايجاد الراحة واصلاح حالة تلك الجهات بمحكوم قل الى
دمشق ثم فصل عن ولايتنا ودعي ناظراً للتجارة ومنها للعدلية ولم يزل مترعاً في دسما الى يومنا هذا
مؤلفات دولت وجودت باشا * الدولت ورسائل عديدة في العربية وبعض حواش طبعت بمجموعة
واحدة وله انجاز شرح ديوان صائب المشهور في الدولتين الفارسية الذي شرع بشرحه فهم افندي وتوفي
قبل انجازها . وله ترجمة القسم الثالث من مقدمة ابن خلدون الذي ترجمه نثيو صائب افندي ونشره
بجلدين تحت اسم والثلث الثالث طبع باسم دولة صاحب الترجمة . وقد ألف تاريخ آل عثمان المدعى
تاريخ جردت المشهور طبع بمجلدات ثمة فكان فريداً في باب وهو التاريخ المعتمد الوحيد لآل عثمان فان
كافة الكتاب الفريدين يستندون في كتاباتهم ومؤلفاتهم الى هذا التاريخ الشهير

للدولتويان العنوان والمعلومات النافعة وتقدم الادوار وهذه رسائل مطبوعة باللغة العثمانية وله
مؤلف مهمل سداد في علم المطق واداب سداد في علم الآداب وهي مطبوعة . وله مؤلفات في روايات
الانبياء وتواريخ الخلفاء مع ترجمة التاريخ المقدس وقد طبع وشاعت في المكاتب للتدريس وقد ألف
دولة تعليماته للحرور وذلك في كنية تربية النور وفلاحه وكيفية تقنين البر وترمية دود الحرور وهي
مفيدة جداً في بابها . وله قانوننامه الاراضي والنظام المتفرع منه مع قانوننامه الجزء الماليوني وجميع
النظامات وتواريخ القوانين الصادرة من مجلس التنظيمات وله ايضا ترتيب وظائف نظارة العدلية واعلاء
تشكيلها مع تنظيم مجلة الاحكام العدلية حيث كان رئيساً على الجمعية المؤلفة لذلك كما تقدم . وله تعليمات
مخصوصة في نظارة المعارف لتدريس الطلبة على اصول سهلة جديدة في جميع المكاتب الموجودة

في الاسنانة وسيصير نعيم ذلك في جميع اطراف المملكة
فهذه ترجمة هذا الوزير المخطير ناظر المدنية العثمانية الجليلة حالاً الذي تقلد ارفع المناصب واجلها
وامها اقام بسببها خيرة قيام وهو مع كل ذلك من اشهر وباحمام الاخلاق وكرم الصفات وحسب الرعية
والدعة والقواضع وعلو الهمة وخصوص الطوية . فلا زال مرتقياً في ذرى الحماد والمكام مراتب

اديسون وضوءه الكهربائي

لجناب الدكتور ميخائيل ماريا

قرأنا مراراً في المتعطف عن الضوء الكهربائي والمنافع الكثيرة التي اتى بها مكتشفوه للعالم اجمع وقد
رأيت حسناً ان اذكر شيئاً باول الى ابضاح مكنوناته وكشف سره وحل مشكلاته واظهار الاتعاب
الكثيرة التي تحملها اديسون احد مصطفيي خدمة للانسانية والعلم ما لا يخلو مطالعته من فائدة لقراء
المتعطف الكرام سيما وان استعماله شاع الآن وعم العالم المتقدم وقد احلّ العلماء المحل الاول بين
الاختراعات الحديثة واتلوه المتتلة الاولى بين الاصناعات وفضلوه عن ضوء الغاز السابق استعماله كثيراً
من وجوه اخصها ان ضوء الغاز لا يثبت على حال واحدة في الانارة لان نوره يتغير بالبرد وينطفئ اذا
هبب عليه الريح ويتناثر منه شرار دائم وتضاعد عنه غازات تفسد في بيوت السكن والشغل فينال
الانسان من مضارها ما ينقص من نفع الضوء . ولا يخلو استعماله من خطر التفرق والاشتعال لانه اذا
تركبت الحنفية المندفع منها الغاز مفتوحة خرج الغاز فلما التفرق ثم اذا دخلت اليها ويدك آلة مشتعلة
تفرقع بشدة تحاكي شدة تفرقع البارود . فالانفة من ذلك حملت اديسون على اجتهاد عقله في ايجاد
ضوءه الكهربائي فجاء بعد الصبر والمزاولة ضوءاً جميلاً لامعاً كالشمس لا يتعب البصر يشتمل في الهواء
وتحت الماء ولا يضره شيء من اختلافات الجو كالهواء والبرد والحرارة

وكان الضوء الكهربائي معروفاً عند كثيرين من علماء الطبيعة غير انه لم يكن ليني بالمقصود لما في
استعماله من الخلل كاسياني مائة ولم يات لمستراديسون اصلاح هذا الخلل الا بعد اتعاب جسيمة لان
هو الوحيد كان ينجح الى ايجاد واسطة ينفع بها استعمال ضوء الغاز من العالم ولذلك كان عليه ان
يصنع آلة لتوليد الكهرباء وسلاطاً لجلها وطرقاً لتوزيعها الى غير ذلك ما يستعمل الآن في ضوء الغاز
اما الامر الاول الذي عكف عليه اديسون لاول وهلة فهو مركز الضوء او اقتنيدل الكهربائي
لانه الامر الجوهري وعليه المعول . غير انه لم يمكث التعويل على نور القوس القوطاني لشدة تأثيره في
البصر ودخول قضبان الكربون في تركيبه آتو فلو عمل بولال الامر الى تجديده الكربون يومياً
وذلك ما تأهله عناننا الحالية . وانما المطلوب هنا قنديل ينير لثنا دون ان يكون للانسان دخل
في العناية بولال ياتي ذلك الا بالنور الكهربائي المتحصل من الحرارة البالغة الى درجة البهاض ومعلوم

ان الحرارة لا تبلغ الى مثل هذه الدرجة الا اذا اشتدت كثيراً. ولا يخفى ان المجرى الكهربائي اذا سار على سلك معدني يزيد في حرارته بعض الشيء بسبب الصعوبة التي يصادفها في سيره كما هو معلوم فاذا وصلنا بسلك معدني سلكاً آخر اذق منه غلظاً فالمجرى الكهربائي الجاري عليها يصادف عقاً كلما في مروره من السلك الغليظ الي الدقيق ومن ذلك يمكن ان تبلغ حرارة هذا الأخير الى ١٥٠٠° او ١٨٠° او ٢٠٠٠° من مقياس فارنهایت للحرارة وهي درجة البياض او تقرب منها. اما قوة النور فتوقفة على شدة الحرارة ومن المقرر ان كل الاجسام الصلبة لها اختلاف انواعها تفني نوعاً اذا بلغت حرارتها ٢٨٠° من مقياس الحرارة المذكورة مما يجعل على الزعم ان كل مادة اذا اضاءت قليلاً تكون حرارتها وقتئذ ١٠٠٠°. على انه اذا ارتفعت الحرارة عما ذكر فتقوى النور تزداد أكثر مما يزداد اشتداد الحرارة فتقوى نور البلاطين على ٣٦٠٠ أكثر من قوته على ١٩٠٠ أربعين مرة. وإيضاً ان لون النور موقوف على درجة الحرارة فان كانت الدرجة ١٠٠٠ فاللون احمر او كانت ١٢٠٠ فاللون برتقالي او ١٤٠٠ فاصفر او ١٥٠٠ فازرق او ١٧٠٠ فينيلي او ٢٠٠٠ فينفيجى او اعلى من ذلك فاللون ابيض. ولذلك لابد من بلوغ الحرارة الى درجة عالية جداً اذا قصد التحويل على نور ابيض ساطع بمادل ضوء النهار. اما نور الفلز فضعف ولونه اصفر ضارب للحمرة لان درجة الاشتعال فيه واحدة والنور القوي لاني ولون ينسجي لان حرارته لا تتجاوز ٢٠٠٠° وهي لا تفني بالقيصود واما النور الحاصل من مرور المجرى الكهربائي من سلك معدني غليظ الى آخر اذق منه غلظاً فساطع واشد لمعاناً من غيره لان الحرارة المنحصلة من مروره هنا تتجاوز تلك الدرجة كثيراً. غير ان اكثر المعادن تذوب وتزول اذا بلغت حرارتها مبلغاً عظيماً وربما لا يوجد في حال الطبيعة غير البلاطين مع ما اختلفت به من المعادن قادر على احتمالها ومن مع ما هو عليه من القوة بتذوب ويندثر اذا كان المجرى الكهربائي غير منتظم ولا يحل منا لسرد التجارب الكثيرة التي اقام بها اهل هذا الفن والصعوبات العديدة التي حالت دون الوصول الى الغاية المطلوبة حتى زعموا ان النور الكهربائي سيقى على مر الاجيال ادنى سائر الانوار في الرتبة والمقام. اما اديسون فلم تنو الصعوبات عزيمة ولم تغلب الانتاب والفتنات ارادته بل اقبل على الاختراع بقلب امضى من السيف وانهرى بمغن التجارب الكثيرة التي اقام بها زملائه من قبله فانخذل اول الامر البلاطين والابر يدوم وصنع منها شرائط دقيقة موصولة بشرائط اغلظ منها تجري عليها الكهربائية فتشند حرارة الشرائط وتساظم قوة النور الناتج عنها. ووضع الشرائط الدقيقة ضمن كرة زجاجية مفرغة من الهواء لمنع تأكسد المعدن وبما انها كانت تذوب وتصر عند اشتداد حرارتها وضع على مقربة منها زراً معدنية متصلة بالخارج حتى اذا ارتفعت حرارتها كثيراً وتددت لاسمت الزر فافلتت منها الكهربائية وانتجت في عن الصهر. غير ان البلاطين اذا اُضيء الى درجة البياض اياماً متوالية

تحدث في جواهره تغيرات تجعله قصاً قابل الانصاف فلذلك عدل اديسون عنه الى غروب من
المعادن المركبة منه في حال الطبيعة مثل البلاتين والروديوم والاييريديوم والاسميوم والروثينيوم لان
البلاتين يصهر عند ١٨٠٠ أو ١٩٠٠ من الحرارة يدان الروديوم والاييريديوم لا يصهران الا اذا
ارتفعت للدرجة عما ذكر. على ان هذه المعادن نادرة الوجود يصعب الحصول عليها فبعت الى احد
الجيولوجيين الشهيرين في الولايات المتحدة بكتاب يطلب منه قطعة من الروديوم فلم يلبس طلبه لندرة
وجوده فارسل احد مساعدي الى كروينا الشمالية للتنقيب عن الروديوم بين دفاغ الذهب وبعد
انعام جولة اقتضى للتعام بها ستون عاملاً مدة شهرين كاملين استحصل كمية كبيرة من الروديوم فرجع
بها الى اديسون تاركاً الذهب للقلعة والمستخدمين. ولشوم الطالع لم يصح الروديوم للعمل ايضاً لانه كان
يصهر كالبلاتين عند ارتفاع درجة حرارته كثيراً فافترض ان شبع هذه الطريقة بحيث يمشى ولا
يجد به نفعاً اذ لابد للمعادن المذكورة من اسباب تحللها للاصهار والفساد. وبعد التحقيق والتدقيق
وجد ان البلاتين وما يشبهه من المعادن يتضمن في خلاياه شيئاً من الاكسجين مزوجاً بغازات اخرى فاذا
احيى المعدن الى درجة الهياض ضمن وعاء منفرد من الهواء تفارقت الغازات المذكورة ثم اذا برد ترجع
تدخل مساماً وهكذا على التوالي. ولا يخفى ان هذا العمل وهو افلات الغازات من المعادن تارة واجتماعها
بها اخرى دافع الى فسادها وعدم صلاحيتها للانارة. وعليه اذا تخلص المعدن من الغازات قبل
الاستعمال يكتسب صفات جديدة فيصير البلاتين صلباً مرناً كالنولاد بعد ان كان ليناً وهذا الاكتشاف
مكن اديسون ان يخطو الخطوة الاولى نحو النجاح فاصطنع قنديلاً كهربائياً بقيه بنور ساطع ساعات
كثيرة متوالية

على ان هذا النور لم يكن ليرضي اديسون وبوقته عن التقدم علماً انه ان الكربون مع ما هو عليه
من رخص الثمن اذا تم استعماله عوض البلاتين فبجاءه ثم وافضل من وجوه منها ان لمعان نور
الكربون اشد من لمعان نور البلاتين اذا تساوت درجة حرارتها. ومنها ان ما يصرف من الحرارة في
اجزاء الكربون الى درجة ٢٠٠٠ مثلاً هو اقل بكثير مما يصرف لاجزاء البلاتين الى تلك الدرجة
فالكمية اللازمة لانارة الكربون هي اقل مما يلزم لانارة البلاتين. ومنها ان المقاومة التي تصادفها
الكهربائية في مرورها في قضيب الكربون تزيد ٢٥٠ مرة عن قوة مقاومتها في البلاتين فيشد بذلك
لمعان النور. ومنها ان البلاتين يصهر عند اشتداد الحرارة كما الكربون فلا يصهر مما ارتفعت حرارته.
على ان من تأمل في ماهية الكربون وعدم خضوعه للتطريق والسحب ولونه وعدم مرونته علم صعوبة
المركز الذي بات فيه اديسون. حكى انه يوماً يشعل سكاكراً لاحتظ ان ورق السكاكراً يحول
بعد احراقه الى نوع من الكربون صلب نوعاً فزعم على اجلاء الحقيقة في ان يحرق كل انواع الاوراق

وادخل في جليتها نوعاً موقوفاً من ضرب من القطن الناعم النابت في بعض الجزائر قرب شارلستون فرأى ان الكربون المحاصل من هذا البوق صلب للغاية وقابل للحصص والطريق وبما انه تنقي من الغازات بالحرارة كما ذكرنا في البلاتين اصبح على غاية المرونة . ومع ذلك كان النور الناتج منه يتغير لمعانه كثيراً لاسباب في تسيجه وفي اختلاف الاناث الفاضلة في تركيب التفرق والاصال وعدم مساوئها في الطول والقصر وقطعها . وبناء عليه عزم ان يجرب كل انواع النبات ليعلم ايها الاحسن في بناء تسيجها وموازاة الباقها فيمض بالمرسل والمتشبهين الى الهند وياپان والبرازيل والصين لياتوا بانواع النبات . وفي برهة قصيرة امتلا معلمة من عدد عديد من الاخشاب والاعشاب وبعد الامتحان عول على نوع من خشب البامبو (القنا الهندي) النابت في يابان لما في البامبو من الانتظام والموازاة واصطنع منه خيوطاً سمك الواحد منها خمسة ميليمترات وعرضه ١٢ ميليمتراً وحناه على ذاتها على هيئة U الاخرى وادخله في بوتقة من حديد بعد وضعه في قالب مناسب لميتو ثم وضع جلة منها في فرن حام وبعد تحويلها الى كربون بالحرارة اخرجها من الفرن فاذا بها خيوط كربونية في غاية الصلابة والدقة يساري غلظها غلظ شعر القرس . ثم ادخل قطعة الكربون في وعاء زجاجي اجاصي الميتو (كما تراه مصوراً وجه ٢١٢ من السنة الرابعة من المتطوع) وصلها بشرطين من البلاتين موضوعين ضمن انبوبين زجاجيين على نوع ان الكهربية المارة فيها الى قطعة الكربون لا يفلت منها شيء الى الخارج ثم لم الانبوبين الزجاجيين بالوعاء الزجاجي تاركا في اعلاه فتحة لسحب الهواء

اما الآلة المستعملة لتفريغ الهواء من الوعاء الزجاجي فهي من النوع المعروف بطلمبا جيلر اوسبرنجيل وهي تختلف عن الطلمبا العادية بالزئبق الذي هو ام اجزاها فانه يستعمل بطرد الهواء امامه تاركا الفراغ حوله على ان هذه الآلة لم تنجح لاول وهلة لان الزئبق المستعمل فيها اضر بالمستعملين بهمريضه للخطر الضم الزئبقي لضرورة ملاسة ايادهم للزئبق على الدوام وذلك ما حل اديسون على تصليحها وتنقيها الى ان اصبحت تعمل للنام على نوع متعظم ومرتب

اما الكربون فيجى بالكهربائية اثناء تفريغ الهواء من الكرة الزجاجية الى درجة البياض لطرد الغازات التي ضمن خلاياه . وقد اسلفنا فيما مضى ان طرد الغازات المذكورة لازم لجلو صلباً بحيث يحتمل حرارة البياض مدة طويلة ثم تسد الفتحة في اعلى الكرة الزجاجية فلما قندل كهربائياً في غاية الكمال والجمال . اخيراً ان الكربون يترو مع تمادي الزمان نوع من التبلور يعرضه للكسر بحيث ان قطعة منه لما ذكرنا من الطول والغلظ لا تلبث اكثر من ١٠٠٠ و ١٢٠٠ ساعة فاذا استعملت خمس ساعات في اليوم بقي ستة اوسبعة اشهر في غاية الاثارة وبما ان ثمنها لا يتجاوز القرنك ونصف القرنك فهي ارخص من زجاجات قندل البترول التي في عرضة للكسر على الدوام

باب الرياضيات

طريقة جبرية بسيطة

لاستخراج الجذر المائي من كمية عددية ثنائية أو فضلية صاه على صورة $\pm \sqrt{b}$
ان جناب الدكتور فاندك ذكر طريقة لذلك في كتاب الجبر طبع سنة ١٨٧٧ (وجه ٨٤ و ٨٥ و ٨٦) بعبارة جبرية وفي

$$\frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2} + \frac{\sqrt{b^2 + 4ac}}{2} = \sqrt{b^2 + 4ac}$$

$$\frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2} - \frac{\sqrt{b^2 + 4ac}}{2} = \sqrt{b^2 - 4ac}$$

ولقد وجدت بالاختبار ان هذه الطريقة قريبة النسيان صعبة الحفظ والبرهان على صحتها ولا سيما على المبتدئين فاستخرجت بعون الله طريقة اخرى بسيطة سهلة الحفظ والبرهان فارجو ادراجها في المتطالع لعل بها تنفعاً ولكم الفضل . وفي كما يأتي

نفرض كمية $\pm \sqrt{b}$ (ثنائية أو فضلية)

بالتريع $\pm \sqrt{b^2 + 4ac}$ (مربع كمية ثنائية)

يجمع العددين الأول والثالث $\pm \sqrt{b^2 + 4ac} + 11$

نفرض ايضاً $\pm \sqrt{b^2 - 4ac}$

بالتريع $\pm \sqrt{b^2 - 4ac} + 5$

يجمع العددين الأول والثالث $\pm \sqrt{b^2 - 4ac} + 5$

فقد رأينا ان كلا من $(\pm \sqrt{b^2 + 4ac} + 11)$ و $(\pm \sqrt{b^2 - 4ac} + 5)$ هو مربع كمية ثنائية أو فضلية صاه قد جمع فيو الجزء الثالث الى الأول لانها بالتريع يصيران منطوقين وان الجزء الثاني منها اي الجذري هو دائماً مضاعف حاصل الجزئين في الاصلية وعلامة ثابتة . فبناء على ذلك لنا هذه القاعدة لاستخراج جذر كمية عددية ثنائية أو فضلية صاه ليس فيها إلا الجذر المائي وفي

القاعدة * خذ نصف الجزء الجذري وحلّه الى ضلعين مجموع مربعهما يعادل الجزء المنطق في السؤال وارقم اكبرها الى اليمين مع الضلع الاصغر بعلامة الجزء الجذري . فاكان فهو الجذر المطلوب

مثالة . مطلوب الجذر المالى من ٢٦٠٦ ± ١١

نصف الجزء الجذري = ٢٦٠٣ وضلأه ٢٦٠٣ و ٢٦٠٣

بربطها بعلامة الجزء الجذري هكذا $٢٦٠٣ + ٢٦٠٣ = ٥٢٠٦$ الجواب

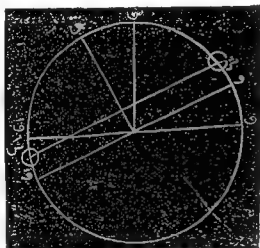
وقس علىه في نظائرهما من المسائل (وإذا لم تكن المسئلة مربع كية ثنائية فليس لها جذر حقيقي)

ابراهيم باز الحطاد

القدس الشريف

حل المسائل الفلكية المدرجة في الجزء الاول من هذه الستة

(الاولى) ليكن ف ق ت (شكل ١) الافق وس نقطة السمت و و خط الاستواء وق القطب ولنفرض ان الشمس كانت في ش ثم في ش . فمن المعلوم ان العرض المطلوب يعدل ارتفاع القطب عن الافق اى القوس ق ت . فلنا



$$ق ت = س ق - س ق$$

$$= ٩٠ - س ق$$

$$س ق = ق ش - س ش \quad \text{ولكن}$$

$$و س ق = س ش - س ش$$

$$\text{فبالجمع والقسمة س ق} = \frac{س ش - س ش}{٢}$$

$$\text{ولكن} \quad س ش = ٩٠ - ق ت$$

$$و س ش = ٩٠ - ف ش$$

$$\text{فبالنعويض س ق} = \frac{ق ت - ف ش}{٢}$$

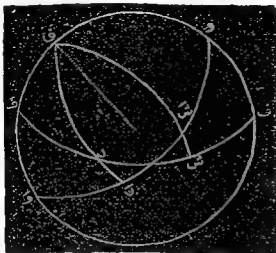
$$\text{ولكن} \quad ق ت = ٢٠ - ف ش \quad \text{الشكل ١}$$

فيكون س ق = ٤٨ فإذا ق ت = ٤٢ وهو العرض المطلوب

وأما ميل الشمس فهو ش و = ق و - ق ش = $٩٠ - ٦٢ = ٢٨$

(الثانية) ليكن ف ق ت (شكل ٢) الافق ود الدبران وش الشعري البانية و و خط الاستواء وق القطب ففي المثلث الكروي د ق ش نعلم الزاوية ق لانها تبدل الشرق بين الطلوعين المستقبين للتجيين المذكورين ثم نعلم الضلع ق ش لانه يعدل ميل الشعري البانية مضافاً اليه ٩٠ درجة ثم نعلم الضلع ق د لانه يعدل ٩٠ درجة إلى ميل الدبران . وبعبارة اخرى لنا

$$ق = ٤٥ \quad ٢٢' \quad \text{وق ش} = ٢٢ \quad ١٠' \quad \text{وق د} = ٤٦ \quad ٦٣'$$



الشكل ٢

فيمكن ان نحسب الزاوية ق ش د
بواسطة هاتين القاعدةين

$$\begin{aligned} \text{م} - \text{م} &= \text{ق د} \times \text{ن ج} \\ \text{ن م} &= \text{ن م} \times \text{ج} (\text{ق ش} - \text{هـ}) \end{aligned}$$

فبعد انما تعدل ١٩٢٥٣ ١٣ ٤٦
ثم في المثلث ق ش د الزاوية
نعم الوتر ق ش والزاوية ق ش د فنحسب
الضلع ق ش بهذه القاعدة

$$\text{ج ق ش} = \text{ج ق ش} \times \text{ج ق ش}$$

فبعد انما تعدل ١١ ٥١ ٢٢٩٤ وهو ارتفاع القطب عن الافق اي العرض المطلوب
(الثالثة) اذا وقع خمسة احماد في شهر شباط يكون ابتداء يوم الاحد فيكون ابتداء كانون الثاني
يوم الخميس. ومن المعلوم ان يوم ابتداء كل سنة يرجع بعد كل ٢٨ سنة (وهي المدة المعروفة عند الفلكيين
بالدورة الشمسية) كما كان فلا يجد السنين التي يقع فيها شباط مثل ما ذكر يكفي ان نضيف ٢٨ الى
١٨٨٠٠٠٠ ثم نقسمها الى الحاصل ولم جراً فيجد السنين ١٩٠٨ و ١٩٣٦ و ١٩٦٤ الخ

شفيق منصور

— ٥٥٥ —

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختيار وجوب فتح هذا الباب فتغناءً ترغيباً في المعارف وانما هذا للهمم وتحميداً للازمان.
ولكن الهبة في ما يدرج فيه على اصحابها فمن يراد منه كلاً. ولا تدرج ما خرج عن موضوع المتكلم ونزاعه في
الادراج وعدمه ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهما ترك نظيرك (٢) اما
العرض من المناظرة التوصل الى الاحتكاك. فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمها كان المتعرف بالغلاط اعظم
(٣) جبر الكلام ما قل ودل. فالملالات الواقعة مع الاحتكاك تستلزم على المطرقة

الاستفراة

قد اطلعت على حل مسألة الدكتور مشاهة الوارد في الجزء الاول من المتكلم بقلم جناب الفاضل
المعلم ابراهيم باز الحنّاد وقد بنا لي فيه بعض ملاحظات اتقدمها املاً بازالة الاختلاف الواقع من كلمة

"استفراء" فاقول ان الاستفراء هو حل معادلة جبرية بجمرة عدة اعداد واحداً بعد واحد حتى يعثر الانسان اخيراً على الجواب في واحد منها او يجسر له تحويل المعادلة الى معادلة اخرى اسهل حلاً. فان علم ذلك يظهر جلياً ان حل جناب المعلم ابراهيم باز ما هو الاستفراء بمحض لانه حول المعادلة من الدرجة الرابعة كـ $10 - ك^2 = 12$ الى معادلة من الدرجة الثانية بواسطة هذا العدد ٤ كـ الذي لا يوجد الا بالجمرة. وقد مجتت عن قاعدة عامة لا يجادو بدون ذلك فوجدت معادلة من الدرجة الثالثة اعسر حلاً من المعادلة المفروضة

لكن المعادلة العامة كـ - ج كـ - د كـ

فبإضافة ل كـ كـ - (ج - ل) كـ = ل كـ - د كـ

وبانعام الترتيب كـ - (ج - ل) كـ + (ل - ج) كـ = ل كـ - د كـ + (ل - ج) كـ

$$(ك - \frac{ل-ج}{د}) = \frac{ل-ج}{د} (ل ك - د ك + (ل-ج) ك)$$

وبمساواة الطرفين الثانيين $(ل ك - د ك + (ل-ج) ك) = \frac{ل-ج}{د} (ل ك - د ك + (ل-ج) ك)$

فببسي سهولة ان هذه المعادلة لا تحقق الا ان كان

$$\frac{د}{ل} = \frac{ل-ج}{د}$$

او $ل^2 - ج ل + د^2 = د^2$

وهي معادلة من الدرجة الثالثة كما ذكر. فان فرض ان حضرة المعلم ابراهيم باز وجد العدد ٤ كـ بدون جمرة فانه حل هذه المعادلة اما بالاستفراء واما بدون فانه كان الاول صار الجمل الاصلي استفراء ايضاً وان استعمل طريقة اخرى كان الاولى استعمالها في المسئلة المفروضة.

هنا واما حل حضرة نعمه افندي شديد فلا يخلو من الاستفراء ايضاً بخلاف ما قاله سعادة

لندريس بك (راغب) فان تحويل معادلتو $٥٠ + ٢٥ - ١٩ = ٥٠$

الى هذه $(١ - ٥) (٥ + ٢٥ - ١٩) = ٥٠$

لا يجسر الا بعد العلم بان الاولى قبل القسمة على ١ اي بعد ما يرى ان الواحد جواب لما هو

عين الاستفراء شفق منصور

نجاح الآلة العربية في لغتها الاصلية

سادتي طلبة هذا العصر

معدرة اليكم على ان يتر باصباركم هذا العنوان بكمراً وكلمة اللغة مراراً فتقولون دعنا من حديث قدم طوي الزمان ودامه الرثيث فضررب على عثمانو الذلة وكسائم ثوب الموان. فانما حاجتنا الى فن رياضي

نروض في الاذهان . وفصل حكمة برينا الحقيقة بالبرهان وسر من مكونات الطبيعة يُعظم الباري بما خلقه ونستخرج به كثرًا بسد الرق بل يُغنيان وكادت شدة الدهر تُغنيان . انكم لقد قلتم الحق من ربكم فاتهم المهتدون . وهذا هو لسان الزمان ومشرني ومذهبي فلا اعيد الا ما تعبدون

ولكن اميلوا الطرف قليلاً حثائكم تروا على جانب الكلمة كلفة في نسبة امكم وام لسانكم وقد دس الدهر بنا تطاولت على شمس محاما يحاول كسبها على قصد الانارة ويخدش منها كل اسيل على ارادة التصديق ويتادي وهنا العجب انا الذي عن حوضها الحامي لدمارها وما العاقبة الا دمارها حتى استوي لديه البناء والخراب والماء والسراب تشفع لي الحال في هذا التراب ام كيف تعبدون

ولقد انس بالطارق عاجز من بني امكم لا يستطيع الا قليلاً . ولكنه يرجو على جود التريجة وخود الدهن وتشتت البال نصراً من الله وفخاً قريباً . فوازيرو بالدعاء وعماه ان لا ياتي بفخر الحق دليلاً

جاء في الجزء السابق من المنتطف رد لجواب المحكم العزيز الجواب أوهم به نقض ما جئنا به في الجزء الحادي عشر من السنة الماضية ينطوي على ثلاثة امور وهي (١) الدعوى بان ما اردناه هناك من الادلة على عدم المرجح لتغيير اللغة الى العامية بصادق او يكاد على رايه في هذا الايجاب (٢) انكاره علينا الاستشهاد بقول ابن الاثير صاحب المثل السائر في مسألة الفصاحة (٣) ايهام دفعه لما اثبتنا من ان بعض الكلام الغريب الفصح في زمن يعاب علينا استعماله في هذا الزمان

فقول في الجواب على الاول ان دعواه الاولى عادية الدليل . وفي حسابنا انه لا ترضيو آباءه لما نيين من ذم الوفا وخاطره النقاد . والافلوا انه لم صرع الدليل بالدليل لا نزل الاثنيين للساحة فانالنا والفراء الراحة . وهو غير عاجز عن تلخيصها باسطر لا تزيد عن ذلك الاجمال . وكيف كان سبب هذا التضاضب فاننا نعيد هنا مضمون دليلنا مشفوعاً ببعض الابضاح ولو مله بعض القراء فاكل حلول ببعض ولاكل مال يصيب . وذلك انه ليست صعوبة فهم الكتب العلمية والصناعية ناتجة عن ذات اللغة بل عن سوء اسلوب المؤلف وعدم استعانة المطالع الضروري لمطالعة الفن . وان الباقي ثمة من الفرق بين لغة الكتاب ولغة العامة قليل جداً غير عائق بذاء عن فهم . وما يعاصى بعد ذلك من عويص المسائل على ادراك الطالب المستعد فهو ذاتي ليس للغة فيو من طب ولا علاج . والا انقل المناظر يدعي انه لو كتبت قضايا الرياضيات مثلاً وابجاث الطبيعيات بلغة العامة تماماً بينهما العامي لجر دسهوة اللغة . وان اوجب بانها تكون اقرب للهم كما جاء في رده الاخير سالناه أهل من العدل اذا قضاه بانساد اللغة ذاك الانساد لبقاء فرق لا يعيق فهم المراد . ولما من حيث المتردات فنقول بان في لغتنا مؤلفات مشهورة شائعة في الجغرافيا والحساب والجبر والهندسة والفلسفة الطبيعية والكيمياء واللوازم واللغة والطب قلما يوجد فيها غير الاصطلاح من الالفاظ الخافية على بعض العام .

والكلمات الاصطلاحية لا بد منها على كل حال ومن كانت في ريب من ذلك فلا اقل من المراجعة
والامتحان ومن لم يفتحه البيان يعجز عن اقتناعه البيان

هنا وإن كان تغيير اللغة كالذي يثير وجوبه المكن يقضي به العاقل لانه صعبة او ابي فرق كان
بين اللغة الكتابية وبين العامية فعلام يأبى ذوق السواد من التكثير مثلاً تغيير لفهم من حيث التهجئة
وهم يعانون منها شديد البلاد حتى ان الكاتب من أكثر عامتهم لا يمسك القلم قبل ان يتناول القاموس .
أم كيف يتجاوز نجسم الفرق المعلوم في لغتنا ونشد عليها الوطاة على كوننا نرى طلبة الغربيين يصرفون
الاعوام الطوال لدرس اصول اللغة وأدائها قصد التدرب في مغازي الكلام والتمكن في الانشاء . وهنا
نسأل مناظرنا الواسع (في الظاهر) الاطلاع في اللغات هل ان عامة الافرنج يحيطون علماً بمفردات
لغاتهم وسافر اساليب التعبير ففهمون كل كتاب صناعي وعلمي وادبي ولغوي . فان اجاب عن الاولين
بالاجاب مشروطاً استعداد المطالع واحكام التأليف قلنا وعامتنا ايضاً كذلك مع هذا الشرط وان اجاب
عن الاخيرين كذلك دفعنا الجواب بانه لو صح لما كان من حاجة لافرادهم ابي (الافرنج) الفنون الادبية
واللغوية دروساً كسائر الدروس وفرضها في المدارس على الطلاب . ومن جملة ادلتنا على وجود الفرق
الجسم عديم بين اللغة الكتابية والشائعة ما نملأه بسمع الاذن وشهادة الاختيار من انهم يستعملون
استعمال اللفاظ اللغوية الكتابية في الحديث المانوس . فاذا كان طلبهم لا يتعلمونها سماعاً فانما يدرسونها
درساً كالعرب فلم اذا يعينهم قاضينا النصف من كل ثريب ويعمل فينا القضيض ونحن ايام في
الجمعة متساوون

ثانياً هل يجوز الاستشهاد بقول ابن الاثير صاحب المثل السائر

قد انكر صاحب الرد هذا الجواز فنرفع انكاره بما باقي

(١) ان الاستشهاد بقول ثابت سديد جائز لابي اعتبار في قائله . فان صح الظن بعدم كون

ابن الاثير من علماء البيان لا يطل قوله المطابق لاقوالهم

(٢) ان علم الفصحى في ترجمته يناديه من علماء البيان لا يفتي كونه منهم ولو جرى المنكر على
قياسه هذا لما اجاز لنفسه الاستشهاد بالشيرازي والاسفرائيني مثلاً لعدم الاشارة الى كونهما من
علماء البيان وقد ذكر المثل السائر ابن خلكان مقررّاً بحمل المدح حيث قول "وله (لابن الاثير) من
التصانيف النادرة على غرارة فضلو وتحقق ببلو كتابه الذي سماه المثل السائر جمع فيه فروع ولم يترك
شيئاً يتعلق بفن الكتابة الا ذكره" وقد قال عن نفسه في مقدمة كتابه (ان لم يعد من الكاذبين) ما
يوضح طول باعه وسعة اطلاعه في علم البيان ما نصه "ان علم البيان لتأليف النظم والنثر بمقتلة اصول
الفن للاحكام وادلة الاحكام . وقد الت الناس في كتباً وكتبوا ذهباً وحباً . وما من تأليف الا وقد

تصحب شئنا وسببنا وعلمت غنة وسببنا " بل كيف يخص حتى هذا الفاضل النافع الذي سلك طريق
الحج والاعتقاد وقد استشهد في كتابه من أشهر البيانين وأقوام حجة صاحب المختصر والمطول غير
مرة، وعلماء اعلام هؤلاء المناظران مثل ابن الأثير هذا ذهب عند علماء عصره مثلاً ففرج الكتاب
ودارت على الشروح شروح كما نقل المحقق صاحب آثار الأدهار

(٢) ان قال ان فن الكتابة غير فن البيان . قلنا هذا عليك لآل لك فان الأول اعم من الثاني
لتأسيس فن الكتابة ورجوع أركان مسائلنا الى فن البيان . فالعالم بالاعم عالم بالاخص بامامة وضرورة
(ثالثاً) مسألة النصاحة حقيقة

لقد اورد صاحب الرد بما اورد من اقوال البيانين انا نخالفهم بقولنا " ان بعض النصيح القديم
يعاب علينا استعماله في هذا الزمان حتى لا يُعد فصيحاً . ولا بدع ان هامت يومية الوم في هذا المبحث
فهو على ما يبدو دقيق مزلق لاهوام الكثيرين فاذا لم يوف حقه من الامعان خفي على الهادي وضل به
الرشيده . ومنشأ ذلك ان الفاظ الروحي والغريب وما هو بينهما تتردد في كتب البيان بين العموم
والخصوص والعتيد والاطلاق غير ان المهم لنا من ذلك في هذا المقام اثبات دعوانا المتقدمة الذكر
فهاك البيان

فد جاء في المطول للترازي الشائع عند طلبة البيان ما يأتي " والروحي فمان غريب حسن
وغريب قبيح . فالغريب الحسن هو الذي لا يعاب استعماله على العرب لانه لم يكن وحشياً عندهم (اي
وهو عندنا وحشياً) وذلك مثل شرب نبت واشخار وفطروحي في النظم احسن منها في النثر ومنه
غريب القرآن والحديث . والغريب القبيح يعاب استعماله مطلقاً ويسمى الوحي الغليظ " . آفليس
مفهوم هذا الكلام عين مرادنا ونفس مضمون الذي نقلناه عن ابن الأثير . ولا انهي ليجوز ان علمانا
استعمال كل غريب جاء في القرآن والحديث على كونه يخالف القوانين المطردة مثل (ان هذان
لما حاران) الوارد في القرآن (وليس من امير مصياف في اسير) الوارد في الحديث بدل (البر
والصيام والسنن) كما اجازوه في زمانه ليجوز لغة لبعض العرب فالناجح من كل ذلك ان بعض الغريب
النصح قديماً محظور ومببب استعمال اليوم وبالتالي غير فصيح . وان كابر بمسألة اطلاق غير النصيح على
المببب استعمال وكننا الحكم لاهل الاطلاع والذوق السليم من المطالعين منري فندلفت

المستطف * يظهر لنا ان من ام ما اتصل اليه المناظرين في اللغة انصحه والامامة موجبه في كل
الغريب الحسن الذي لم يكن استعماله يعاب على العرب لانه لم يكن وحشياً عندهم وحشياً عديداً يعاب استعماله
عليه . والذي رأيناه بعد ايمان النظر في ادلة المناظرين ان يترامع الى ائمة العربية الثقات لعلم بانهم
بعض صريح واضح لا يهاجم الى التاويل ولا التفسير على جواب مسائلهم هذه نكراً او اثباتاً فان جاءه ما ينصل لمطلب
مخدماً لطلاب العربية خدمة لا تنكر ولا أفند جاءت ختم المناظرة في هذا الباب ولا ملام ولا عتاب

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم أهل البيت معرفة من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والفرقة وهو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

التربية

التربية هي ببساطة قوى الأيمان وتقويتها سواء كانت جسدية أو عقلية أو روحية، والإنسان يسمى له الحصول على جانب كبير من ذلك ليس على وجه القصد اليه . فان للتجارب التي تلقاها في هذه الحياة والشؤون المتعددة التي تتقلب فيها عظيم تأثير في تنمية قواها وتغذيها وما من أحد منا يعتمد بها بغية الوصول الى ما نريدنا انما ولكنها نساق لتدريبنا وتربيتنا كما قبل

نعطي التجارب حكمة لمجرب حتى ترى فوق تربية الأب

ولننظر الآن في الغاية التي يلمس الإنسان الوصول اليها في التربية . المرئي سواء كان أحد الوالدين أو معلم المدرسة بعد ان يدرّب الولد لانما واجبا في هذه الحياة على وجه الاستقامة والى ان يغرس فيه السمات الحميدة التي يزدان بها في شيوته ويُدرب بها على اعمال وتزيد شيوخه شرفا واجلالا . وفي الجملة بعد ان ان يحمله في حالة يستقيم بها تسارها في هذه الدنيا بحيث لا يُجزم السعادة السردية في الآخرة ، ومن يقف على حقيقة التربية ويسمعه ان يتكر نتائجها الجليّة ومن يدرك تجلّ قدرها وشأنها ولا يمتد في فؤاده نار الحمية والغيرة لترقية اسبابها فيما بيننا نحن الشرقيين . فهي محور الإصلاح البشري وعليها يدور انتظام الحياة الاجتماعية وبها يتم كمال الإنسانية وتساميها على ما سواها . ولعلم أهميتها ومهمتها قال بعضهم فيها ان التربية للإنسان كالحجارة للارض فانها تحمي مواضع وتفي عنها جسديا وتحول القنار الموحشة منها الى حقل ارضة ورياض غناء يستأنس بها الانسان . وقد دعاها البعض صفال الإنسانية وذلك لانها تجلو عن طبيعة الانسان حالة الخشونة وصدا الجاهلية

وهل تدري من اين للرّبي هذه القوة التربية ذلك لان ما يثبت في روع الولد وهو لم يزل في صفره برّح وروحاً تاماً اذا لا يوجد ما يعارضة لاثه السابق الأول الى الدهن فيمكن اشد تمكن . او اذا نشأت قتل لاثه ياخذ العقل وهو لم يزل غصاً لينا فيصكب في قالب التهذيب ثم يجعل يصبه بمصطفة المثال الحسن فيدرج الولد من نشأته على الادب الى ان تشد قوام عقله شيئا فشيئا فينصاع على الرذائل القاتمة الخلة بالصيغة التي سلك عليها

وقد اشد التربية لا تنحصر في الرّبي بل فيمكن في الرّبي نفسه وقد قيل " المروي هو ايضا بروحه "

فبمزاوله التمرية ترسخ فينا احوال الآداب والحكمة التي نبني القامها في قلوب النير ونحيا المحفاتي المائنة
 منها في اذهاننا من غير منفعة ولا رد عائدة فتصير ركنا تنبني عليه اعالنا واقبل لنا ويحصل لنا ثمرها ويظهر
 علينا اثرها ونرى طباعتنا وادابنا متعككة عن مرآة انتباه اولادنا بنا فالطباع تسترق بالمعاشره
 والترصه لا يتعلم امرها ولا يحصل منها النفع المطلوب ما لم نصرف اليها اهتماما مستندبا ونتم بها
 قيام المحترف بحرفه. فازرى الاعمال يحصل منها لاملها الا بهاج اذا شعر بضعفونه يتخفق في علو وانه
 يعمل فكره في استنباط الوسائل الموصلة الى المرغوب فليس بغير المهاره تحتاج وتنصفها نص في القوة.
 فالمعلم الحديث في تعليم العلوم مثلاً يرفع صوته عند الخلقين والفاء الشرح على التلامذه اكثر من
 المتقضي وهو بذلك لا يتبلي ذاته بالعناء فقط بل يتخذ قوة التلاميذ للاصفاء بدلا عن ان يستريدها.
 ولذلك اذا عولت ان ناتي امرا فاجر فيو على اصول صحيحة راعية. وان قلت من اين لي ان اعرف
 تلك الاحوال فاجري عليها قلت

قس على النبيء يا بشكاولي بذلك النبيء على النبيء

اي انه يحصل لك بعضها بالانتباه الى سائر الصنائع والفنون وملاحظة احكامها فهي على الاكثر
 تشترك في امور كثيرة جوهرية وبعضها يحصل من التدبير والنظر في ما يعرض لك في اعالك اليومية

ج . ٥٠

الدوق في اللباس والجمال^(١)

للمناب السيدة فريدة حيه

ايها السيدات المحترفات

اني قصدت ان اتكلم في هذا الموضوع لسببين: الاول ان ميل البشر الى استعصان كل ما هو جميل
 ظاهرا لا ينكر ولكن الدوق فيهم مختلف فكتبريات من الجاهلات يجالبن الجمال بامور يجب ان ينفرد
 ذوقهن منها بالتثيف والتهديب على ذوق امي من ذوقهن واسلم - وكيف يتفق ويهدب ان لم يعلمن
 سوا كان بالمطالعة او الكلام او المعاشره. والثاني اننا قد اعتدنا ان نجيب في اجاهاتنا ذكر الجمال بل
 لم نعتد على ذكره كأن الجمال في نفسي العاقلة الادبيه من التكلم به بين الجماعة والجمال انه صفة من
 اشرف الاوصاف لا يستكملها الا البارئ تعالى وقد اتم بلحات منها على العالم لنشرح بها النفوس
 الطاهرة وتعضد لها العواطف الشريفة المخالصة من الدنيايا النقية من اكدار الآثام. واني احسب ان
 تمرين الدوق على هذه الصفة - صفة الجمال الشريفة - واستحسانها ومراعاة لوازمها سواء كان في التصوير

مناسبة الألوان او في ترتيب الملابس والنظافة العامة من الامور التي هم العاقلة الادوية النظر فيها ليرتقي ذوقها ويذهب غفلتها كما عهدها اكتساب المعارف لتتيف عقلها وتوسع ادراكها. وبناء على ذلك اقول ان للباس ثلاث غايات مهمة الاولى تعطفية الجسد والثانية تدفئة والثالثة تجملية وتحسنة. والى هذه الغايات اوجه الفاتحة الآن. لا ينبغي ان الغالب التي تلبى بالرقعة الجسم لا تلبى بالصفة الجسم. واللون الذي يستحسن على ذات الشعر الاسود يستحسن على ذات الشعر الاشقر والري (الموضه) الذي يليق بالقامة القصيرة لا يليق بالطويلة. ولذلك يجب على المرأة ان تعرف مبادئ الجمال الصحيحة وتعمل الري لمناسبتها مما كان يستمر العيوب التي لا تغلو جيلة بشرية منها واظهار الحسن التي تراجع النفس اليها. فان كثيرات يعرفن عيوبهن ويقصدن سترها وكثيرات يعرفن محاسنهن ويقصدن اظهارها ولكنهن يعلنن بالعكس فيزندن العيوب ظهوراً والحسن خفاءً ليس لانهن يتشغلن عن ذلك بغيره فيقبلنه فانهم يقضون عليه وقتاً اكثر من غيرهن بل لانهن يجهلن مبادئ الجمال الصحيحة ويبعدن عن مقتضيات الذوق السليم. ومن الغريب ان كثيرات لا يلتفتن الا الى وجوهن كأنها هي كل ما يجب الالتفات اليه مع انه لا تقع العين مرة على الوجه حتى تنع على القامة بين عشر وعشرين فان اول امر ينظر اليه العين لون اللباس ثم زينة وقامة لابستوه ووجهها. وعليه ابتدئ بذكر اللون الملابس مستتية اللون الاسود لانه يليق بجميع النساء على اختلاف الوانهن. واما بقية الألوان فنسهل الكلام عليها اقسام النساء الى ثلثة اقسام بحسب لون الشعر والبشرة ثم اذكر الألوان التي تليق بكل قسم. ومن التي لا تليق به

ففساء القسم الاول من ذوات الشعر الاحمر وكهن يرض البشرة فيليق بهن اللون الازرق والذهبي وبعض انواع الازرق والاحمر والرمادي والعودي الضارب الى الخضرة والالوان الغامقة من البنفسجي. ويجب ان يجتنبن كل انواع الاحمر والبرتقالي وكل ما للاحمر اذ في دخل فيه. ويجب على زرق العين منهن ان يجتنبن مع ما ذكر كل ما يحيل ليهن بافتاً ولو كان يلبى بلون شعرهن وبشرتهن. ويوفى لمن بعد ذلك من الالوان ما يكفي لكل الفصول والاحوال. ولناخذ فصل الصيف مثلاً فان الازرق والذهبي والالوان الفاتحة من الرمادي والازرق والاحمر تصلح له في كل الظروف والاحوال. - سواء كان في البيت او النزه او الاجتماعات العمومية او الخصوصية بهاراً ومساءً. وانما يجب على الكل الاتيابه الى ترتيب الالوان بعضها مع بعض انتباهاً خاصاً فان الالوان لا تنفق كلها على حدة سوى اذا وضع بعضها بجانب بعض ولو كان كل منها جليلاً على حدة. والتي تريد ان تعرف موافقة الالوان بعضها لبعض فعليها بملاحظة اللون الازهار في الطبيعة تحصل على مطلوبها فان مرتب ذلك الترتيب افضل كل من رتب وذوقه اسمى من كل ذوق

ونساء القسم الثاني من ذوات الشعر الاشقر الخالص من الاحمر او ومن يرض البشرة وغيره

في الغالب لان النش يكثر في الحمر الشعر وليس فيه. ويعينهم القرمييون الشعر الرماديات وتليق
 بهن الالوان كلها على اختلاف انواعها اذا كن ملونات. والا فالالوان الباهتة لا تليق بهن
 ونساء القسم الثالث هن ذوات الشعر الاسود ويختلف لون البشرة فيهن كثيرا بين ابيض واسمر
 واحمر ويختلف اللون اللباس التي تليق بهن كاختلاف لون بشرهم. فالالوان التي تليق باللواتي لون
 بشرهم احمر قليلة جدا تكاد لا توجد واكثر الالوان لبقا بهن بعض انواع الاحمر الغامقة ولكنهن
 قليلات الحظ من هذا القليل فانهم محرومات من النجلى بالالوان اكثر من كل من سواهن من بنات
 جسمهن والالوان التي تليق بذوات البشرة السمراء هي الابيض والبيجي وبعض انواع الاندوق والرمادي
 واكثر انواع الاحمر ولون الكهراء. الا ان بعض هذه الالوان لا يناسبهن اذا كن ملونات وبعضها
 اذا كن غير ملونات. وكل الالوان تليق بذوات البشرة البيضاء فهن اوفر نصيبا واحسن حظا من
 سواهن من السود الشعر. هنا مع قطع النظر عن زينة اللباس وقامة لاهتو. والا فان كانت اللابسة
 جسمها فالالوان الفاتحة والبيضاء لا توافق لما لانها تنجسها فلهذا ان تجتنبها ولو كانت توافق
 شعرها ولون بشرها ويلزم ان تجتنب الثياب الضيقة ايضا وان تستعمل الالوان الغامقة والثياب الواسعة
 قليلا فظهر على ما يرام من الاعتدال

واما القامة وزينة اللباس فلما كان القصر غالبا في النساء على الطول وجب ان يجتنبن تزيين
 اكثاف الملابس وتطويل خصورها ونقصير النسايط وكل ما يرمس خطوطا عرضية على القامة
 كالقفبات العريضة المطلوبة والسلطات والمناطق والاقمشة المخططة عرضا والاثواب المنقصة لان هذه
 كلها تقطع طول القامة فتجعلها قصيرة في عين الناظر بخلاف اللباس الطويل المنصل قطعة واحدة
 البسيط نوعا القصير المنحصر قليلا الصغير القبة القصير الكتفين فانه يرفع منظر القامة كثيرا ولا سيما
 اذا كان من الاقمشة المخططة طولاً. ويجب الاحتراز من جمع المبادئ العجيبة والفاسدة معا لان ذلك
 كثيرا ما يعكس النتيجة المطلوبة. فتطويل اللباس مثلاً مبداً صحيحاً يجمع منظر القامة ولكن اذا
 طوّل المنحصر معه ذهب بالحن وظهرت المرأة الواقعة كالراكمة. وقس على ذلك امورا اخرى كثيرة
 لا يسعنا ذكرها

ان الشعر والوجه والعنق من اعظم آيات الحسن في المرأة ولكنها تزداد حسا اذا روعيت
 بعض المبادئ البسيطة من جهة طول العنق والوجه وعلاقتها بالشعر فذات العنق القصير يحسن
 منظرها كثيرا اذا ضيقت فيها ووقعت شعرها عن عنقها. وذات الوجه العريض اذا زينت شعرها
 حتى لا يظهر من الامام. وذات الوجه الطويل اذا زينت شعرها بحيث يكون قريبا لوجعها فظهر
 وجهها معتدل الطول. واما الفرة فانما تهد الحسن لثلاث الجمجمة العريضة العالية. والحركات والمشية

محل تكبير في محاسن النساء وكنت احب ان اذكر لذلك بعض المبادئ الصحيحة البسيطة التي يمدح السلوك بحسبها . ولكي اتقصرت على ما ذكرت خوفاً من الطويل كما واني لم اذكر في خطابي هذا الا بعض المبادئ العامة بالاختصار الكلي لتصرف الوقت . على اني امل ان يكون لنا في المستقبل فرص مناسبة للتكلام على ملابس الاولاد وترتيب البيوت وسائر المواضع المتعلقة بالنساء على وجه الخصوص . واختم كلامي الآن راجية من لطفكن سبل ذيل المعلقة عما صدر مني من الخلل وفرط من الزلل

باب الزراعة

فوائد زراعية لشهر تموز

القمح * تموز شهر الحصاد فلا يجوز التهامل في حصاد القمح كما اسلفنا في الجزء الماضي . وبعد حصاده نعمل ارضه وبحرق كل ما يخرج منها من الكمون والحشيش . وفي جرد هذه البلاد تزرع الارض حال حصدها

الشعير * يحمده ايضا في هذا الشهر واذا كانت ارضه بورا فيمكن ان تزرع قناء بعد حصده وان كانت سقيا فيمكن ان تزرع ذرة

العدس والحمص وغيرها من القطاني * تحصد ويمكن زرع اراضيها قناء او تركها الى الخريف فتزرع قمحا

الاشجار * الاشجار على انواعها تنسى اذا كانت سقيا وتحرق بعد القني الا الزيتون فانه لا يسقى الآن ولو كان سقيا . وان لم تكن الاشجار سقيا فلا يصنع بها شيء . اما الفواكه التي تنضج هذا الشهر فيجب الاعتناء بقطفها بحيث لا تنكسر اغصانها حال قطفها . واذا اريد ارسال الالفار الى مكان بعيد فتطف قبل ان تنضج تماما وتقسم اقسامها بحسب جرمها وجودها وتوضع في صناديق وتطف كذلك . والاربع لاصحابها ان لا يوجهوها اي لا يحملوا وجعها من النار الحادة وقلبيها من الرديئة لان ذلك يقلل ثمة المشترين هم ينكسد بضاعتهم ويخسرون أكثر مما يربحون

الكرم * يقطف بعض اوراقه لكي ينشر الشمس عنايقه قليلا ولكن لا تقطف الورقة التي تحت المتقود ولا التي فوقه

الباذنجان * المتأخر يزرع ثلثة هذا الشهر ويسقى في اليوم الثالث من زروعه ثم يترك اياما حتى

تذبل اوراقه فيسقى ماء غزيراً ثم يسقى بعد اربعة ايام ويركس ركماً خفيفاً ويطهر الى حد اوراقه ثم يسقى مرة كل اسبوع

الثلثون يفعل يو مثل الباذنجان ثم يسقى ويركس كل اسبوع الى ان يلف في اوائل الشتاء
البندورة التي تزرع في تموز تسقى حال زرعها وتسقى مرة اخرى بعد ثلاثة ايام ثم تعطش حتى تكاد
اوراقها تجف ويحترق تسقى كثيراً فتطرد اغصاناً جديدة وبعد ذلك تسقى مرة او اثنتين وتخفف ويدام على
سقيها كلما عطشت

الخيار الذي يزرع في الصيف يسقى مرة كل ثلاثة ايام ولا يعطش الا بعد ان يجف
الثاء تزرع بعللاً ولا تسقى ولكن ينعق بزورها في الماء قبل زرع يوم وتركس في يوم رطب عند ما
يصير طولها على الارض نحو ذراع وتخفف
البطاطا يجب فلها حالاً تنضج لاهما اذا تركت في الارض بعد ذلك تعود رؤوسها الجديدة وتفرخ
وان لم تفرخ قصير اكثر قرصاً للعين

يجب استغنام القرص في هذا الشهر وما يليه لحفر الخنادق حول الاراضي الفرقه (المفراق)
واملاها بالبحارة لكي تكون معدة للثاء القادم

المواشي تئاذى كثيراً في الصيف من الذباب ولا سيما وقت الاكل فيجيب وقايتها بشي كالشبكة
يبسط فوقها او فوق الخيمة التي تقيم فيها. ولا يجمن ان تطعم عنها المتعاد الا في الصباح والمساء اي قبل
استعداد حر النهار وبعده وتترك وقت الحر الشديد لتقبل في مكان ظليل في خيمة او تحت شجرة. والماء
الغزير النقي ضروري لكل المواشي

زراعة الدراقن

الدراقن شجر وطنه بلاد العجم وشالي الهند وهو من جنس اللوز وله تنوعات كثيرة وورقه مر كاللوز
المرطط ورائحة وبزوه مثل بزور اللوز المر. ولها توجد شجرة بين الفواكه تجود بزورها بزر غير
تطعيم مثل الدراقن ومع ذلك فالغالب انه يطعم بنوع جيد الثمر وهو في الشتل ثم ينقل الى الارض
التي يراد زرعها فيها ويزرع فيها على هذه الصورة تنص كل الجذور المكسرة او المروضة من النصب
وتنص الجذور الاوسط حتى لا يبقى منه الا قيراطان او ثلاثة وتزرع كما يزرع نصب الاجاص وغيرها من
الفواكه ثم تنص كل اغصانها وتنص جذعها ايضاً حتى لا يبقى منه فوق الارض الا نحو خمسة اشبار فلا
يمضي وقت طويل حتى تظهر في الفرس فروخ جديدة فيجب ان تترك كلها الا الاربعة العليا فهذه تكون

اغصان الشجرة ويحسن ان يزرع بين اشجار الدراق في السنين الاولى ذرة او غيرها وتسد بثوم ثمانية
من مدقوق العظام لكل فدان من الارض . قال احد المعنين بزرعة الدراق انه كان ينص كل
الاعصان من اشجاره كل ستة مدة الخمس السنوات الاولى ثم يتركها تختمر غمراً جيداً وتطول حماها
وتكون غلة الفدان الواحد منها نحو الف فرنك

الكلس في الزراعة

يرتاب البعض في فائدة الكلس للزراعة بناء على ما يهدونه من قوتهم على افساد المواد الحيوانية
والنباتية ولا يعلمون ان هذه التربة في سبب فائدتها ولذلك فيد اذا كان في الارض مواد آليّة (اي
نباتية او حيوانية) اريد اسراع التماسد فيها لكي تعمل وتصبح صالحة لتغذاء النبات . وان لم يكن في الارض
مواد آليّة يراد حلها به فلا فائدة منه او يكون له بعض الفائدة في الاراضي القليلة الكلس اما كيفية تسميد
الارض بالكلس فقد ذكرناها مفصلة في الوجه ٧٦ من السنة الثانية

مسائل واجوبتها

- (١) من يملك . كيف نلبس الخبز بالكهربائية | عمل الزبدة موصفاً
وهل يمكن استجلابها من اوروبا ملبسة خالصة وهل من | ج . بنور الحليب ويترك حتى يبرد في وعاء
الصحيح ان هذه الخبز ترد الحصان بها كان جموحاً | واسع ثم ترفع فتدث عن وجهه وتوضع في كأس
يسهولة ج . ان اردتم الخبز النضو فهو ليس كما | وتحقق بالمعلقة او توضع في قنينة واسعة العنق ان
يلبس معدة انظروا طرق القليس في السنة الرابعة | وعاء آخر وتخفض حتى تنفصل الزبدة عن الخفيض
من المختطف . واستجلاب هذه الخبز من اوروبا ملبسة | وتجمع كتلة واحدة
يمكن ولكن ردها للحصان المجموع بناء على تلبسها | (٢) من بيروت . هل سمي اليهود سورين
بالكهربائية لاصحة له . ولعلكم تسمون بالخبز الخبز التي | في ايام المسيح وقبله
تصل بها آلة كهربائية صغيرة فهذه تصنع في اوروبا | ج . نعم وقد سماهم هيرجوتس كذلك
وترد جاج الفرس بها كان جموحاً على ما قبل في | (٤) ومنها . ان العرب يكتبون من اليمين الى
الجرائد الانجليزية | الشمال ولا يخرج من الشمال الى اليمين فامي
(٢) من لبنان . نرجوكم ان تهيدونا عن | الطريقتين اسهل واقرب للطبع

انتفاخ النبات الحيوي

قد بين كروس الجرمانى ان كل نبت ينتفخ جرمه ثم يتقلص مرة في اليوم من اختلاف مقدار الماء الذي يدخل اليه . فالأوراق ونحوها ترق من الصباح الى ما بعد الظهر ثم ترجع فتصلك شيئاً فشيئاً الى الصباح التالي فتكون اسك ليلاً منها نهاراً . ومثلها البراعم والأزهار والأشجار والجذوع والأغصان وكل ذلك من اختلاف مقدار الماء الذي يدخل اليها ويخرج منها

انلاف الجرد من مخازن الفلثة

بعت بعضهم الى جريدة الزراعة الفرنسية مقالة يقول فيها اني جرمت التجربة الآتية فوجدتها فعالة في قطع الجرد من مخازن الحسطة ونحوها وذلك بان تسد فتوبها بأكور يد الكلس والحامض الأكساليك فيقبل الككور انحلالاً عتيقاً ويلاً وجرعها فيختفيها

نادرة

ان الانكليز قد انكروا على علمائهم نشرح الحيوانات المحية زعماء منهم ان هذا الفشرح فساده لا تبينها الانسان وقد فازوا على علمائهم فوزاً عظيماً حتى يهوم عن ذلك شرعاً والقوم تحت طائلة القصاص اذا ابوا الخضوع . ولنساء الانكليز اليد الطولى في ذلك فانهن جسا فحن عنه اشد الكفاج . فاتفق ان احدى المقدمات فيهن زارت عالماً من كبار علماء الانكليز رجاء ان تنعم بالانحياز الى حريها وتأييد مذهبها وكانت على راسها ريش نعامة وعلى غطاء يديها ريش طائر

باهي الجمال وكان مقبض مظهرها من العاج . فلما فرغت من كلامها قال لها يا سيدتي ان كنت تشفقين على الحيوانات فلم هذه الريشة التي على راسك وانت تعلمين انها تقطع من الطائر ومن حي تنولها كما مبرحاً لم هذا الريش على غطاء يديك وانت تعلمين انهم يحلقون صاحبة حيائين ريشة باهيا . ولم هذا العاج في مقبض مظهرك وانت تعلمين انهم يخلون القيلة ليصلوا عليه . ففي كنت عن ذلك فتعالي عيريني . اما الآن فالترق بيننا اني اول الحيوانات رجاء ازدياد المعارف وتخفيف آلام البشر والحيوانات ايضاً وانك توليها لتزداني بعذابها وتبالي بفضلاها فليصف بيننا العقلاء

ملاط للزجاج والمعادن

اذا اردت الصاق النحاس او غيره من المعادن بالزجاج فعليك بهذا الملاط وهو جران من المردسك وجزء من الرصاص الأبيض وثلاثة اجزاء من بزر الكتان المغلي . فتمزج هذه الاجزاء معاً فيقبل القليط بها ويقال ان ملاطاً ينشف سريعاً ويثبت طويلاً

ورق لا يقبل التزوير

ذكرت جريدة السبتهك امريكان ان رجلاً يقال له هكان يضيف خمسة في المئة من سيانيد البوتاسا وكبريتور الامونيا الى ماء الفراء الذي يغري به الورق في صناعة الوراقة . بعدما يغري الورق بمرة في مذوب خفيف من كبريتات المنغيسيا او النحاس . فاذا حاول احد بعد ذلك ان

تكون جصاً بلا تمل . وقد بين ذلك السرجون
هرشل الفلكي الشهير بكلام واضح اثبتا بملخصه
لنرب متارولو قال ان قطارضا هذه ثمانية آلاف
ميل وقطرها مع قطر جرم المحيط بها لا يقلان
عن عشرة آلاف ميل فلو فرضنا ان الارض
وجرمها قد استخلا الى مكبال مستدير عجوف
قطره عشرة آلاف ميل وان الباري تعالى يكمل
الميدان بهذا المكبال ويغريها في فضاء السماء للزم
ان يفرغ ثلاث مئة الف مكبال ليتكون منها
الذنب الذي ذكرنا طوله وثغته انفا . ولكن هذه
كلها اذا جمعت معا وليدت وضغطت حتى تضغط
في حيز صغير كحركة اوما اشبه لم يجر اضعف
البغال عن نقلها من مكان الى آخر كما ينقل
خفيف الاحمال . فاعجب للطاقة هذه المهيولى
وقال العلامة تندر ان الطبقات السفلى
من جرم الارض غليظة باقياها من الاجسام الارضية
الغليظة ولكن لو فرضنا ان رجلا ارتقى الى ما فوق
هذه الطبقات - قل الى قمة الجبل الانيض من جبال
الباحيت يبلغ الجو الازرق الذي نراه منبسطا
فوق رؤوسنا كالدبابجة الزرقاء وانه جال في
جهات السماء يرفع هذه الدبابجة ويطوبها حتى
لا يبقى لها اثرا فانه لا يزال يطوبها راقا على راق
حتى تصبح تنزل في الطف سقط تحلة النساء بل
لا بالغ اذا قلت انها لا تريد عن طلبة السعوط
التي يسمط منها . ولا ريب عندي انه يمكن ان
يصنع جلد مجدنا في السعة والبهام من مقدار
لا يزيد عن مل الكف من المهيولى

بحو الكتابة عن هذا الورق بجامض من الحوامض
او بقلوي من القلويات لا تنجح لان لون الورق
يغير بها حاله . واذا حاول ان يملك الكتابة
بهرة او ما اشبه بزيل لون الورق لان لونه منصور
على خارجه فقط ولذلك لا يبقى للزور سيل
للتروير

اكتشاف الينابيع بالثقلون

قد اكتشف بعض المجرمانيين ان الميكروثقلون
يصح ان يتخذ دليلا على وجود الماء في باطن
الارض وذلك بان يطرد دمه في بئاع متعددة
في باطن تل او ما اشبه ويوصل كل بيطرية
وثقلون وعند ما يجيم الظلام وتسكن الجبلية يضع
الانسان اذنه على الثقلون فيسمع يوخير الماء ولو
كان على عمق في باطن الارض فيستدل من
ذلك على وجود الماء فيغير عنه ويستخرج

الرسم على الزجاج للنانوس الصخري

خذ زجاجة جيدة التركيب وادهنها بالكليسرين
لتزيد شفافيتها ثم اكتب او ارم عليها ما شئت بقلم
من الرصاص الاسود دقيق الراس فيظهر الرسم
على الزجاج بكل تفاصيله لشدة شفافته . ومنى
اكتلت الرسم فاغسلها بالماء لينزل الكليسرين
عنها ثم ننقها وادهنها دهن خفيفا بيلم كذا لتدوم
شفافيتها واستعملها اذ ذاك للنانوس الصخري

لطافة ذوات الازناب والجحش

لا يخفى ان ذوات الازناب قد تطول اذنانها
وتنح حتى يصير طولها مئة الف الف ميل وقطرها
خمس مئ الف ميل ولكنها على غاية اللطافة تكاد

جاء الزئور

بعض الزئور لا ينمو لم يزرع حال نضجه وبعضها ينمو ولو زرع بعد نضجه بالرف من السنين فمن النوع الاول اكثر انواع الجوز كالبلوط والكستناء الاسبانية ومن الثاني كثير من الحبوب فان بعض الزئور استخرجت من قير روماني ووضعت فيه منب ستة عشر قرناً وزرعت ففت. واستخرجت حبوب النخ والذرة من الموميا المصرية وزرعت ففت. ومن الزئور ما لا ينمو الا اذا بقي في غلاته وفي الماء او في العسل

قياس الفكر

من ابداع الآلات التي اخترعها البشر آلة يقيس بها اختلاف حجم الجسم مما كانت ذلك الاختلاف قليلاً كانتفاض الكف وانتشاره مثلاً او غير الكف من اعضاء الجسد يقيس الكف في وعاء مجزوي ماء او غيره من السوائل ويقصل بوانبوبة كشف وقلم واسطوانة دوارة وادوات أخر لاجل الذكر كما تتألف منها هذه الآلة المسماة بالهليسيوغراف. وقد جعلوا ان هذه الآلة تصلح لقياس الفكر بصلاحتها لقياس اختلاف حجم الاعضاء مثال ذلك ان الدكتور يودتش اوجو الى بعض معانيه ان الخمس ساعده في الماء وكانت حرارة الماء مثل حرارة دم فمته وصبر الدكتور المذكور حتى رأى القلم يخط خطاً انقباضاً على الاسطوانة فقال لما رآه لضرب ثلاثة وعشرين بسبعة عشر غيماً وقل لي ما حاصلها فلما اجاباً بتكر في الضرب لم

ارتفع القلم سريعاً وبقي مرتباً الى ان فرغ من الضرب فخط دلاله على ان بعض دم فمته من ساعده الى دماغه مئة الضرب. ولما عاد القلم يخط خطاً انقباضاً قال له ان ضرب ثلثه عشر باثني عشر عن ظهر قلبك وقل لي ما حاصلها. فارتفع القلم عند ابتداء الضرب ولكن اقل ما ارتفع قليلاً دلالة على ان الدم الذي صعد من ذراعيه الى دماغه كان اقل ما صعد قليلاً

وحكي الدكتور المذكور ان رجلاً ادعى انه يقرأ اليونانية كما يقرأ الايطالية تماماً. فلما ارادوا ان يعرفوا صدق يفلك قالوا له يبيع يدك في هذا الوعاء فوضه اشرع يقرأ كتاباً بالاطالية ثم كتاباً باليونانية فارتفع القلم بقرائته اليونانية اكثر مما ارتفع بقرائته الايطالية فاستدلوا من ذلك على انه لا يعرف ان يقرأ اليونانية كالاطالية لانه كان يتكرر لقراءة الاولى اكثر مما يتكرر لقراءة الثانية. فقد اتصلوا بالحالة هذه الى قياس الفكر بقياس اختلاف الدم في اعضاء البدن وان يكن ذلك القياس اجالياً لا يقيس التعيين في الكم

اليوكالينوس

قد ثبت بدهان الامتحان القاطع ان شهر اليوكالينوس يصلح هو الاراضي الفاسدة المياه رائحة ينمو في كل مكان وخشبه اصلح من خشب الصنوبر وثوئسرع جداً وايضاً ان في قشره مادة لا ينموها في النفع الا الكينا ويناه على ذلك يجب ان تذل الهمة في زرع في كل الاماكن الفاسدة الهواء رحمة بالعباد ونفعاً لهم

تسكن البحر الملح بالزيت

ذكرنا غير مرة ان بعض النوبة نجحوا من عصف الامواج بصب الزيت عليها . وقد نشرت احدي هديلاتنا الانكليزيات وفي جريدة القرن التاسع عشر مقالة طويلة في هذا الشأن اثبتت بها هذا الخبر بمجراوات عديدة ونجحة قاطعة ندرج ملخصها هنا لمدة لزوم الوقوف عليها وكبر فائدة ما ينتج عنها . وذلك ان رجلاً يقال له شيلدس مد انابيس من الحديد والرصاص من شاطئ البحر الى داخله تجاه ميناء يتردد ببلاد الانكليز ووضع في طرف هذه الانابيس الحاذي للشاطئ طلباً لشفط ووضع بجانب الطلبيا برميلاً فيه عشرين اقة من الزيت . وفي اول آذار من هذه السنة نار النور فهاج البحر وحطت امواجه وكثر زدها وكانت ترتفع على حافة الميناء ما بين عشر اقدام وعشرين قدماً ثم تنفث وتضرب الارض فتلأما حولها زبداً فجاء شيلدس المذكور في جماعة من الملاحين المحررين واشهدوا ان السفن والقوارب لا تطبق ان تقارب البر او ان تلقى الامواج . ثم اعل الطلبيا وروى الزيت بها الى قلب البحر فلما طنا الزيت على وجه الماء سكن عجيبة وزال زبد في الحال وانما بقيت الامواج تقار وتختض بدون ان تزيد فلم يعد يخشى منها على اصفر القوارب ولوهنا ان يركب منها وبقي البر سالماً . وشهد الرجال الذين شاهدوا ذلك ان الزيت يسكن ثوران الماء وعمسة عن الازباد فلا يبقى منه خطر على السفن عند نزول الانواء واشتداد العواصف

هذا وقد امتعنا ذلك بانفسنا فوجدنا ان للزيت قوة عجيبة على الانتشار على وجه الماء في زمان قصير جارباً الى الجهة التي تجري الرياح اليها وعلى منع الموج من الازباد واجذاب السمك الى وجه الماء بحيث تسهل رؤيته كثيراً ولم يبق عندنا ريب بعد ان اعدنا التجارب مراراً انه اذا كان مقدار الزيت كافياً تسلم السفن من شر الامواج ومخاطر الازبادها . ولا شك انه اذا تزود ملاحو بلادنا مقداراً كافياً من زيت الزيتون اوزيت الكازامبول شر البحر وقل تكسر القوارب على السواحل وسلم الملاحون والمسافرون من القرى

آثار سبارا وسفروايم

أرسل الى بلاد الانكليز تسعة صناديق من آثار هذه المدينة فيها نحو خمسة آلاف قطعة من الصحف المنشورة بالقلم البالي . وقد قرئ بعضها فكان أكثره عهوداً تجارية تاريخها في اواسط القرن السابع قبل الميلاد . وسبارا هذه واسم مكانها الآن ابوحية هي سفروايم التي ذكرها سحاريس في كتابه الى حزقيا . وهي المدينة التي قال يروسس ان نوحاً (كسيموثرس) دفن فيها اخبار الناس الذين كانوا قبل الطوفان ثم استقر جها ولادته منها

سكان امريكا الاصليون

اثبت الدكتور سغيدران سكان امريكا الاصليون الذين وجدوا امرييون فيها عند ما دخلوها من نفس سكانها الاقدمين المعروفين باني الاصنام

٥٧ شتيرامكيا بالنسبة الى الكيلو من اجسادهم

الشم بالاقلام الملوثة

ان الاقلام الملوثة التي تكتب بها الكتابة الزرقاء والحمراء قد يكون فيها سم قاتل مزيج بالمادة التي يكتب بها . فانه من مدة ماتت بنت صغيرة بعد ان ظهرت فيها اعراض السم وفحصت جثتها فوجد فيها آثار السم ثم شخص قلم من الاقلام وكان لونه قرنفليا فوجد نصف مادته من الرصاص الابيض وهو سام كالابيض . والظاهر انها قد تسممت به من وضعه في فيها حسب العادة الجارية عند الاولاد

ترياق سم الكوبرا

قال في جرنال العلم والصناعة الاميركي انه قد ثبت للدكتور ده لاسدا ان برمنغانت البوتاسيوم ترياق لسم الكوبرا (الصل) بناء على التحليل الكيميائي منه في الجسد وكذا قرأنا في جرنال العلم الانكليزي ان برمنغانت البوتاسيوم قد امتحن في الهند فلم يكن ترياقا لم حياها فلم تزل المسئلة موضوعا للنظر ولو قال مسبوذه كاتر فاج انها ابرمت على ان برمنغانت البوتاسيوم ترياق لسم الحية . ويظهر ما جاء في جرنال العلم الانكليزي ان هذه المسئلة احيلت الى لجنة لتتأمل فيها . وما يجب ذكره ان اميراطور برازيل نفسه كان مشتركاً مع مسبوذه لاسدا في امتحانها ولمست في اول مرة خدم الملوك العلم فيها

معرف جديد

اختراع السهور لاسينا الايطالي آلة طرف

بطرية فور لدفع المركبات

استعملوا بطرية فور باميركا لدفع مركبة من المركبات التي تسير على الطريق المروقة عند الانفكاز بالثاموي فسارت المركبة بكسر مائة البطرية ميلين ونصف ميل بسرعة سبعة اميال في الساعة مع ان ثقلها لم يكن يقل عن واحد وعشرين قنطاراً

سبب زرق الماء

قدم مستر اتيكن نبذة للجمعية الملكية الانكليزية يقول فيها ان للعلماء في سبب زرق الماء قولين احدهما ان في الماء اجساماً صغيرة جداً تنعكس امواج النور الازرق ولا تنعكس الالوان التي امواجها اعظم من امواج الازرق وهي ما يلي الازرق الى الاحمر . والآخر ان الماء نفسه يحض النور اي يطلق بعض اضوائه الملوثة قبل عكس الاجسام المذكورة لامواج النور وبعد عكسها لما يجهت يحصل اللون الازرق من ذلك الانتصاف . قال وعندي ان اقول الاخير هو الحق لانه بقدر ما يقل عدد الاجسام الصغيرة في الماء تزيد خضرته وقد حوكت ماء بحيرة كوس الاخضر اللون الى ماء ازرق اللون بالقاء سحق الطباشير الناعم فيه

ثلاث الذكور والاناث

امتن الدكتور نفورسكي مساحه الرمين في ٦٣٠ صيماً و٢١٤ بيتاً في مدارس بطرسبرج فوجد ان جرم رثة الصبيان هو ٦٥ شتيرامكيا بالنسبة الى كل كيلو من ثقل اجسامهم وجرم رثة البنات

جديدة سماها الليثيون. مثقة الشكل فيها خمسة
ولرمعون عوداً من خشب الجوز الأبيض على لوح
من الخشب. فيخرج المعارف هذه الفيلان يعضون
كما تفرغ مواقع الليثون فيلسن اعصر الانحار
بغاية الضبط والسهولة على ما روت إحدى المبرأخذ
الابطالاة

اصل حرارة الشمس ونورها

ارتأى الذكيون روجرين رأياً جديداً في
اصل حرارة الشمس ونورها مفاده ان الشمس جرم
بارد كالارض ولكن يجري فيها زيتون الارض حمار
كهربائية دائمة ويكون معظم اشتداد هذه الحماري
في هوائنا فنفسر بنورها وحرارتها ونسبها الى
الشمس

نسخ العنكبوت

فمن تضرب بنسخ العنكبوت الخلل في الوفي
مع ان من العناكب ما تفعله من كالتحرير فارت
ويس الرابع عشر ملك فرنسا صنع نجمة من نسخ
العنكبوت ولكنها لم تكن مثبته. ونسخ رجل اسباني
بين سنة ١٧٧٧ و ١٧٩١ مسوحات مختلفة مثل
الحريدقة ومثانة. وعرض رجل انكليزي على
جميع الصنائع خطاً من خطوط العنكبوت طوله
عشرون الف قدم نجمة اثنان وعشرون عنكبوت
في ساعتين وهو اذق من غمط الحمر. وصنع
بعضهم في اميركا الجنوبية ثياباً من نسخ العنكبوت
اصل الخيول الاميركية البرية

الراي العام ان اهل اسبانيا هم اول من
ادخل الخيل الى اميركا ولكن الاستاذ مارش

الجيولوجي الاميركي الشهير باكتشافات الجيولوجية
الكثيرة وجد في اميركا آثاراً كثيرة من آثار الخيل
فان كان الاسبانويون لم يجدوا فيها خيلاً عند
كشفهم لما قتلك اما لانهم لم يمتروا عليها في البقاغ
التي رأوها لانها انقرضت قبل دخولها اليها.
وقال بعضهم انه رأى خريطة قسم من اميركا
الجنوبية رسمت في بداية القرن السادس عشر وفيها
صور رجال من الخيل خيمت يكثر وجود الخيل
البرية الآن ومن البعيد ان تكون حيول
الاسبانين قد تبدت في ذلك الحين وبلغت
الاماكن التي رأوها فيها وكثرت حتى صارت رجالاً
مستقبل المعارف

قال ستوريتان من مجلة كلام له على
مستقبل المعارف ان دروس البشر ستختصر بعد
قرن في العلوم الطبيعية او تكاد تنحصر فيها فطرح
العلوم الخارجية جانباً ويقبل الناس على دروس
الكيمياء والفيزيولوجيا

محاضرات الافرنج

عند الافرنج محاضرات كان عند العرب
يعلمون في الشيء وباخذ السابق جائرة مفروضة.
وقد برهنة وجيزة تسابق بينهم فقطع السابق
ست مئة ميل في ستة ايام وكان ما قطعه في اليوم
الاول مئة وخمسين ميلاً. وهذه اطول مسافة
قطعت مشياً في ستة ايام الى الآن

الفيجاج في اميركا

ذكرت جريدة الشمس النادرة الآتية اظهاراً
لفيجاج الناس السريع في اميركا قالت كان منذ

الحويان ولكن الحويان يموت فيه لان الحامض
الكلورينيك (المع للامراة العصية) يفل كثيرا
تفتق الدورة والتنفس

ورق وجير لا يمتزجان

جاء في احدى الجرائد الجرمانية انه استتب
لبعضهم ان يصنع ورقا وجيرا لا يمتزجان بالنارهما
احدثت فيصنع رب الزرق من خمسة وثمانين
جزءا من الالم - دوس (حجر التيلة) وخمسة اجزاء
من الهات الخشب ويضاف الى ذلك ماء القراء
وورق . وورقة جيد صقول . ويصنع الخبز يمزج
عشرة اجزاء من كلوريد البلاتين الجاف و ٢
جزءا من زيت اللوز و ٣٠ جزءا من التريش
ويضاف اليها قليل من الهات من الهات والترش هذا حيز
الطبع واذا اريد ان يكون سائلا يجرى في الخط
يضاف اليه قليل من الخبز الصقي والصبغ العربي .
او يصنع حبر الخط يمزج خمسة اجزاء من كلوريد
البلاتين الجاف و ١ جزءا من زيت اللوز و ١
جزءا من الخبز الصقي وجزء من الصمغ العربي
و ٦٤ جزءا من الماء . فاذا احرقت الورقة التي
طليت بحبر الطبع تحول ملح البلاتين الى بلاتين
معدني ويسود . واذا احرقت الورقة التي خط عليها
بحبر الخط يصير مكان الخط شفاغا والورق في الحالين
لا يمتزج . قيل ويمكن جعل الادمان التي يصور
بها غير قابلة للاحتراق بتزكيها من كلوريد

البلاتين والترش مع شيء من الاصباغ

٤٦ سنة ولد صغير عشي حافيا بجانب ترعة هدم من
قرية قارب في عائلة اسكتلندية هاجرة الى
امريكا فعدته ان يتل الى القارب شقة عليه
وكان في القارب صبيته من العمر احدى عشرة
سنة فتصادقا . كما واقاما في تلك النواحي بفلان
فيها الولد الحافي يمل عند شركة التربة والآخر
في المادن فصار الاول الآن مدمر شركة ترعة
هذه من رولوز ورجل من سكك الحديد في البني
وسككوهنا والفاتي رئيس تلك الشركة

حب الضبا

كثيرا ما يظهر في وجع الشبان والصبيا
نقط سود ولا سيما قرب انوفهم وقد جاء في احدى
بدلاتنا ان هذه النقط تلتوي بالدهون الآتي وهن
مركب من اربعة اجزاء من الكاوكين و ٢ من
الكليسرين وجزء من الحامض الخليك مع قليل
من زيت اليوزي تحدهن الاجزاء التي فيها النقط
السود في المساء بهذا الدهن فلا يضي ايام كثيرة
حتى تنزل او يصبر استقر اجها بالمصر سهلا .
ويكن الحصول على هذه النتيجة برقادة بملة بالخل
او عصير الليمون الحامض والحامض المهدوكليريك
المخفف توضع على الاماكن التي فيها النقط السوداء
مدة طويلة

الحياة الحيوانية تحت الضغط الشديد

كسب منبودة سنون ان اختلاف ضغط
الجلد يؤثر في عدد القارات التي في الدم وتؤثر في
الدورة والتنفس . وان الأكسجين الصنف لا يتم

نبد صناعية

الصلل

الصلل هو جلاء الجسم الخشن حتى يفرد سطحه مائلاً تماماً كالمرآة وهو شديد اللزوم لكل الآتية والادوات التي تلبس بالكهربائية. لأنه اذا صنعت الاداة بعد تليسيها في عليها اللباس المعدني زماناً مضاعف الزمان الذي يبقى عليها اذا لم تصقل . والمصقل تصنع من مواد مختلفة في غاية الصلابة والملاسة كالفولاذ الصلب الفسفي والعقيق والصلوان والحجر المعروف بحجر الدم. واما حجر الدم فالحديد منه ما كان ملوّنز المحبوب خالياً من العروق لونه احمر غامق ضارب الى السواد لا يني على الاداة المصنوعة اثره ولا يأكل منها حثاثاً . واما الفولاذ فالحديد منه ما كان دقيق المحبوب ملوّنز ما تام الملاسة . واذا لم تعد المصقلة صالحة للصلل تدلك على جلدة مشدودة على عارضتين بعد ان تقطى المجلة بروج الصلل الناعم او بالالومينا الفينة المتكونة بتكليس شب الالومينا ويمكن ان تقطى المجلة بدل ذلك بالتريولي او بدقيق حجر الخفاف او اكسيد الرصاص الايض او الصباذج او غير ذلك من المساحيق الصلبة الناعمة. وتختلف اشكال المصقل فيها ما شكله كمنان الرمح او كالسنن او كالسكون او كصفيحة او كلسان الكلب * ومنها ما يستعمل لأول وجو من الصلل ومنها ما يستعمل

لثاني وجوه منه فالاول يكون حدة ماضياً والثاني يكون سطحه مستديراً . وكلها تمل مراراً بمذوبات متعددة اما لتسهيل زلتها على الجسم المراد صفلة او ليقوّن بها . فن الثاني تسهل لما الزلق الماء الذي وحلول الصابون بالماء وطبخ بزر الكنتان ومنقوع جذر السوس ومن الثاني تقوّن الجسم المصقول غلالة المخروقة الطرطوس والمخل والنسب في الماء . ومتى صقلت الادوات وطال عليها الزمان فلا يعاد عليها الصلل بل تحلى بحمد ناعم وبالروح الجيد . وكذلك اذا لبست الاداة طبقة رقيقة جداً من المعدن

واعلم انه اذا لبست الاداة بالكهربائية طبقة زائدة السك او اذا لبست في زمان زائد السرعة لاتصل بالمصقلة بل تحلى بالجند اللين ومحمق حجر الخفاف او التريولي وتستعمل المساحيق الخشنة في البداية والناعمة كل التعوية في النهاية . والجلاء يحصل الآتية الملبسة فضة اجل مظهرًا مما يحصلها الصلل واما الصلل فينتهي الفضة ولذلك يحصلها اطول بناءً ما يحصلها الجلاء

اكتشاف جديد في عمل الحجر

لما كثرت انحرافات على العنب بأوروبا قفلت غلة وعلا سعة وغلا خمره اعلم بعضهم الفكرة في ايجاد طريقة يستعمل بها العنب كله فلا يطرح منه شيء خارجاً ما يطرح بالطريق المعتادة

غاية الاعتبار وانه لا يبعد ان يتم استعماله عوضاً
عن استعمال الطريقة الثامنة الآن والله اعلم

نقل الصبر من الورق على الزجاج

لطيف القرنيش الذي يطلى به الزجاج في
تصوير الشمس ثم اطل به لوج الزجاج. ومنى جفت
على الزجاج بعض الجفاف ولم يدبجيري على الورق
ضع الورقة المصورة عليها بالطبع او باليد على الوجه
المطلبي بالقرنيش من الزجاج وضع عليها نقلاً
بضغط بالسواء على كل قسم من اقسامها اربعا
وعشرين ساعة ثم بل نقا الورقة بالماء حتى تلين
وافركها بفاركه حتى تنفصل عن لوح الزجاج. فاذا
انفصلت عمل ذلك بقيت آثار حبر الصورة على
الزجاج كأنك قد رسمتها بيدهك ولا سيما لان
القرنيش شفاف يبرئ التورم. وكثيراً ما يحسن
منظر الصورة بعد نقلها بطلبها في الزجاجه كلها
بالقرنيش المذكور انما مرة ثانية. واذا اريد استعمال
الصور المنقولة كذلك في الفانوس فالانفصل ان
يوضع لوح ثان من الزجاج على وجه الصورة التي
على اللوح الأول ويربط اللوحان معاً بمش
سليك أو ورق متين يشد حول حافتها

صنع الخشب بالاسود

اذب خلاصة الزئبق بالماء واجعل المذوّب
قوياً واغلو واغس به الخشب وهو يطلى عدة
ساعات ثم سخن مذوّب كبريتات الحديد الذي
واغس الخشب فيه ايضاً اربعا وعشرين ساعة
فيخرج اسود قد قشر به الصغ بوفرة. كذا تصبغ
انصبه السكاكين التي تصنع من الخشب وما شاكلها

مع انه يجزوي اجساماً كثيرة لازمة للولون الخمر
وتحسين طبعه وتشد يد قوامه فتحر على طريقة
بسيطة على غاية النفع تزيد مقدار الخمر ولا تزيد
نفعها ولا تقال قيمتها وهي هذه: يعصر العنب
عصراً لطيفاً ويوضع العصور على النار حتى يغلي ثم
يزج وهو يغلي بما يبقى من العنب بعد عصره مدة
ثلاث دقائق او اربع فيستخرج ما فيه من الاجسام
المؤنة والطرية وطيب الطعم وغير ذلك من
الاجسام الناعمة. ثم يصفى العصور عن فضلات
العنب هذه فيبقى فيه اخواص طيب الخمر الضعيفة
(وهي الخمر المصورة من الانهار) وكل سائل سكري
بالاجال اذا وضعت فيه. واذا عصر العنب
الاسود وزج العصور بالفضلات على ما تقدم
يصبر لونه احمره انما صار الى الورقة في يضع
دقائق. ويستخرج من فضلات العنب قبل ان
يخمر من ثلاثة اضعاف الى سبعة اضعاف ما
يكتسبه من اللون بعد ان يخمر ثلثة اشهر من
الزمان بدون هذه الفضلات

وما قبل في الخمر الحمراء يقال ايضاً في
الخمر البيضاء. ومن مزاج هذا الاكتشاف
الجديد انه اذا اغليت قشور العنب بهزجها بالعصر
كاسبق او بدونو حتى زالت حموضتها ثم جفت
وهي سخن: نصح لان تستعمل خمرها بخمر به العصر
والخمر الحامض جديدة كانت او عتيقة وقد قال بذلك
مكتشف هذه الطريقة رايك التماسوي. فالت
المجربة الفساقية التي ذكرت هذا الاكتشاف ان
العارفين بعلم الخمر يعتبرون هذا الاكتشاف

زيادة سكان الأرض

يظهر من الإحصاءات الانكليزية الرسمية ان في انكلترا أكثر من ٢٦ مليوناً واثنتان زيادة من السنين
 ١٦٩٥ إلى ١٩٢١ أي نحو ١ في المئة . فلو فرضنا ان سكان الأرض كانوا مليوناً واحداً منذ خمسة آلاف
 سنة (ولقد كانوا أكثر من ذلك كثيراً اذا ثبت ان الامم لم يمت نحو ذلك الوقت او قبله وان كان
 يعمل في المرم الواحد ثلاثين عاماً) وان زيادتهم السنوية كانت في هذه الخمسة آلاف السنة ١ في
 المئة امكننا ان نفرق كم كان يجب ان يكون عدد آلاف بسهولة بهذه العبارة وهي

نسب م = نسب X ع + نسب اذا دلت م على مجموع عدد السكان الآن وت على ١٠١٥
 أي الواحد مع زيادته السنوية ور على المليون وع على عدد السنين ونسب م = ٦٦٠ ٠٠٦٤ X
 ٦٥٠٠٠ - ٣٣ ٣٨ ٢١٢٨٠٠٠٠٠

ولو حسبنا ان البشر لم يكونوا سوى عشر نفوس وذلك منذ اربعة آلاف سنة فقط وكانت زيادتهم ١
 في المئة لوجب ان يكون عدد الآن ١٤٠ ٧٣١ ولو وقف
 هؤلاء الناس على سطح الأرض بهرما ومجرها حفرة في كل برد مربع لما وسعت الأرض سوى
 ٦ نفس ولما وسعهم كلهم واثنين كذلك الآن نحو ١٢٢
 أرض مثل أرضنا. ولما كان عدد سكان الأرض الآن نحو ٦٠ انفس فقد كانت زيادتهم
 السنوية قليلة جداً وأقل كثيراً من زيادتهم في هذه الايام ولا كبر اسباب ذلك الاوتة الكثيرة التي
 كانت تنفك بالبشر والجربوب الدموية التي لم تنقطع

في سالف الزمن قد سلكوا الآن سنك اسلافهم

كتاب اساس البلاغة

تأليف الامام البارع صاحب انكشاف الى القاسم محمود
 بن عمر الزعفراني

ورد اليها الجزء الثاني من هذا الكتاب القيم

التي تائد لطلاب العربية وهو يشتمل على ٢٢٠ صفحة

تبتدئ بحرف الصاد وتنتهي بنهاية الياء وهو تكملة

الجزء الاول الذي قرطناه وجه ٢٥٦ من السنة

السادسة . وشهرة هذا الكتاب ومؤلفه تفتان عن

وصوه . وقد القم طبعة الجوابه يوسف شيت

المكتبي بالقاهرة

لقد غمنا جداً ما جرى في القطر المصري

حدثاً فاشق بال اهلالي وكل الذين لم مصطف فيو

واضطربنا ان توخر ارسال المتطلف اليهم في انشهر

الماضي وبما يضرنا ان توخر ارساله في هذا الشهر

ايضاً الى ان تروق الحال ويعطين البال على أنا

استبدلنا بعض القم بالمحور لما حظرتا بمشاهدة

كثيرين من وكلائنا ومشترينا وخلاننا الكرام

وليولد الوطن الذين خدموا القلم فادركوا

بمجدته المعالي . وهذا دليل قاطع على ان دولة القلم

عزيزة المجانب في اليلاد واللائذين بها غائرون

وان السورين الذين قامر منهم العلماء الاعلام

المقطف

الجزء الثالث من الستة الشائعة . آب ١٨٨٢

—000—

المذهب اللاروني

تابع لما قبله

ولم يتم بعد لا مازك من انماط العالم عن حياة المحتاقين . واذان سبب بقاء النعير في الكائنات الحية بعد وقوعها عليها حتى خفاء الغلمان الانكليزيان داروين وولس فكشف كل منهما ناموس الانتخاب الطبيعي مستقلاً عن الآخر واثاءه على الملا في زمان واحد . ونحو هذا الخبر ان داروين كان يفكر في هذا الناموس منذ كان حدثاً كما ذكرنا في ترجمته في الجزء الاول من هذه الستة واسفر نحو التبت وعشرين سنة مجمع الادلة والشواهد على صحته قاصداً كنهه حتى يؤيده بكل ما ييسره من البراهين . وكان الغلام ولس المار ذكره يبحث في حيوانات ارجيل ملقا فاقبل الى كشف الناموس الذي اكتشفه داروين على غير علم باكتشاف داروين وبعث اليه بمقالة في اكتشافه سنة ١٨٥٨ يطلب ايصالها لرغم علماء الجيولوجيا المرتشدين ليل . وكان ليل عارفاً باكتشاف داروين وكذلك عالم آخر شهير يقال له هوكر . فلما اخلاها على مقالة ولس اشارا على داروين ان يرد فيها بمقالة في مذهب فيطيمها تماماً فاجابها الى ذلك وشاع اسم الاثنين معاً واشتهرا بكرم اخلاقتها كما اشتهرا باكتشافها فان كلا منهما حسب الفضل لزميلو شأن كل من يرغب في العلم فقد لا تقوى الحق لا الخمار بالجد والاكتشاف

واما ناموس الانتخاب الطبيعي فداراه على قضيتين بسيطتين لا تغريان عن ابسط الناس حكمة ولاهما ان كل الكائنات الحية تتكاثر تكاثراً خطياً في زمان قصير وتولوا البوت تضائق عليها الارض بما رحبت وهونها الطعام على كثرة تلك الكثرة فتلكاثرها هذا يموت عدد كبير من صغارها باكراً ولا يبقى منها ما يعيش زماناً طويلاً لا تخطئ فضلاً كبيراً الا المخلوقات التي تفوق غيرها بالصنات

المناسبة للمعيشة وإخلاف النسل . وثانيها ان الاولاد يرثون خصائص والديه فانما كان في الوالد صفة تربية مناسبة لطول العمر وإخلاف النسل فالأرجح ان بعض وليد يرث منه هذه الصفة ويورثها لاولاده وهؤلاء لاولادهم حتى يمتاز الولد بها على توالي الاجيال . فالمثال في هاتين القضيتين يجد عليها شواهد عديدة باعمال الفكرة أقل الاعمال الا انه لما كانت الثانية أقل وضوحاً من الاولى على الغريب عن هذه المباحث آتينا بالمثال الآتي عليها لتفريها الى الاذهان : اذا كان في عش فراخ عدة وامتاز الواحد منها عن البقية بقوة جناحه والآخر بسواد ريشه فانما فرضنا ان قوة الجناح تؤدي الى طول المعيشة وكثرة النسل بما تحمله في الفراخ من الصبر على الطيران الطويل والوصول الى الطعام حيث لا يصل اليه غيره . وفرضنا ايضاً ان سواد الريش يؤدي الى ما تؤدي اليه قوة الجناح بوقايته الفراخ من الجوارح متى اخبأ في الاعشاب والاصغان حيث لا يجنيئ غيره من الفراخ . ففراخ هذين الطائرين يرث منها صفتيهما اللتين امتازا واتفعا بها . ولسبب هاتين الصفتين اللتين تقيانها من الموت جوعاً وقتلاً ولسبب زيادة عددها عن عدد غيرها ينظر ان يعيش منها أكثر مما يعيش من غيرها وان يكون عمر العائش منها اطول من عمر العائش من غيرها . ثم ان الفراخ القوية الجناح منها تورث قوة جناحها لفراخها وهذه لفراخها وهلم جرا حتى ترسخ قوة الجناح في ولدها وتصبح صفة ملازمة لها تميزها عن غيرها . والفراخ السوداء الريش تورث سواد ريشها لفراخها وهذه لفراخها وهلم جرا حتى يصير السواد صفة راسخة في ولدها تميزها عن غيرها . فيحصل على ما تقدم اختلاف بعض الفراخ عن بعض بصفة او صفتين او أكثر . ولا يزال هذا الاختلاف يتعدّد في الصفات ويتزايد في المتدار حتى يحصل من الاصل الواحد انواع ومن الانواع اجناس على نمادي الاجيال فيكون الاصل واحداً والانواع والاجناس متفرعة منه بالتسلسل

ولدارون شواهد عديدة على صحة ما تقدم اشهرها ان الحيوانات والنباتات الداجنة تختلف عن البرية اختلافاً واضحاً عرقياً في أكثرها مع انها في البرية من اصل واحد . ولم يصل الاختلاف بينها الى هذا الحد الا بحرص الانسان عليه والاعتناء بحفظ لانه متى شاهد الانسان اختلافاً صغيراً في نبت او حيوان يأخذ في الاعتناء بشان هذا الاختلاف لحفظه وزيادته ولا يزال يتبعه من الاب الى الابن حتى يبلغ غاية قاصية في الوضوح والثبوت والزيادة . مثال ذلك الحمير باشكالها فلا يخفى ان كل اشكال الحمير حاصلة من شكل واحد بري يعرف بالحمير الدائم كما هو معلوم بالاجماع . ولكن هذه الاشكال تختلف في هيئاتها اختلافاً عظيماً حتى انها لقد تلبس على الكثيرين فلا يدرون أي من نوع واحد ام من انواع مختلفة وانما بلغ الاختلاف بينها ما بلغ

بعبارة الانسان يحفظوا الاهتمام بزيادته وتكميئه في الانسال . فاذا اراد الانسان ان يحصل على حمام
 عريض الذنب مثلاً يتخب ذكوراً واناثاً عريضة الاذنان نوعاً وزوجها معاً فيأتي نسلها عريض
 الذنب ثم يتخب منه ذكوراً واناثاً يزيد عرض اذنانها عن اذنانها وبزوجها معاً ويتخب
 اعرض فراخها اذناناً وبزوجها وهكذا حتى يزيد عرض الذنب فيها ويصير صفة ثابتة تنتقل
 بالارث من الوالد الى ولد . وقس على ما تقدم الحمام الطويل المتقار او المتعدد الالوان او المتفتح
 المتق او حمام الزاجل او غيرها من اشكال الحمام . وعلى مثل ما تقدم يمكن ان يبين حصول الحيوانات
 الداجنة كلها من غنم وبقر وخيل وانعام وما شاكل . وحصول النباتات المجوية كالورد باسكالو
 والازهار المكسبة والاشجار المثمرة من عنب وتين وزيتون وقناح وخوخ وما شاكل . فان هذه كلها
 انتقلت من الحال البرية الى الحال المجوية وتعددت شكلاً وهيئة حتى صار بعضها لا يعرف اصله
 لعظم اختلافه هيئة واتعادم شكلاً من اعتناء الانسان بحفظ اختلافاته وثبتت الشذوذ فيوليد
 له صفة اصلية ثابتة . لا نقول ان الانسان اذا اعتنى بالنبات او الحيوان يحدث فيها ما يريد من
 التغير والاختلاف ويجعلها من الصورة التي ها عليها الى الصورة التي يريد ها فان ذلك اعظم من
 ان يفعل مخلوق عاجز كالانسان وانما نقول ان التغيرات تحدث فيها من نفسها لاسباب شتى
 وكل ما يفعله الانسان انما هو العناية بحفظ هذه التغيرات والاهتمام بتدويرها بلزم لتكيفها وتعظيمها
 قال داروين فالذي يفعله الانسان في المخلوقات للدجن يقع في الطبيعة على كل حيوان
 ونبات . (ويسهل تصديق ذلك من النظر في مثال الفراخ القوية الجناح والفراخ السوداء الريش
 الذي قدمناه انفاً) . ولكن الانسان يفعل ما يفعل بسرعة فيوصل الاختلاف الى اميد بعيد في
 زمان قصير لانه لا يلتفت الا الى الخصائص التي توافق مطلوبة فيبدل كل العناية في ابلاغها الى
 ما يريد . واما الطبيعة فلا يحصل ذلك فيها الا بعد زمان طويل جداً لانه لا يعيش شيء فيها ان
 لم يكن كل عضو او جزء فيه انسب للعيشة من كل ما فيه سواء ما بحت . فلو فرضنا انه حدث
 تغير قليل في فيه مثلاً فهذا التغير لا يدوم الا اذا كان مفيداً له وكان هواي الهند يعيش ويتجلف
 نسله ولذلك فلا يتعاطف هذا التغير ولا يتحسّن الا على توالي الاجيال العديدة
 ولا تخفى التفتيان اللذان بمطناهما مع كل بساطتها وقربها للعقل من الاعتراض . وعندنا
 ان اقوى الاعتراضات التي اعترضت على هذا المذهب هو هذا : انه وان كانت التغير يحدث في
 المخلوقات الحية وينقل بالارث من الوالد الى ولد فهو لا يثبت ولا يتحسّن الا اذا اختصرت
 المزاوجة على النسل الذي ورث ذلك التغير . فالانسان الذي يريد الحصول على حمام عريض
 الذنب مثلاً يتخب ما كان ذنبه عريضاً من الذكور وبزوجه بما كانت ذنبه عريضاً من الاناث

واحد مما كان ذنبه غير عريض والآزال عرض اللبس تدبر بها من الولد حتى يعود الى اصله كما يعرف المحرمون بذلك . فلا عتداء الانساب بالتخلف التكرار والاناث المشتركة في البنية المطلوبة يتم لتغييرها . واما في الطبيعة فلا موجب لهذا الانتخاب بل ان في الفراخ القوية المحتاج رعا زواج الفراخ السوداء او غيرها كما تراوج الفراخ القوية المحتاج . فيكون هذا الاختلاط باعفا على اضعاف ما امتلأت به من الصفات ومحو من الولد تدريجاً . وذلك يقتضي ان لا يدوم تغيره وبالتالي ان يكون هذا المذهب قاصراً . ويزداد هذا الاعتراض قوة بان كل النباتات التي نشأها اليوم في نوع واحد يزواج بعضها بلا خلاف . ورد دارون على هذا الاعتراض بان مرافقة الناس لطباع الحيوان والنبات لم ترل قاصرة جداً وانهم لم يتجهوا الى ابتلاء البصافي في مراقبتهم منه لما يدفع الاعتراض المذكور . وليس في جوابه هذا ما يدفع الاعتراض كما ترى وقد اعترضوا على اعتراضات عدة غير ما ذكرنا ضرباً عن ايرادها صححنا حججها عن حياق ما نحن فيه فاضع ما تقدم ان ناموس الانتخاب الطبيعي يجري مجرى ما ينعله الانساب في الحيوانات الدلجة فكما ان الانسان يتخلف الصفات التي يريد بقائها في النسل ويعتني بحفظها هكذا يتخلف الاختلافات التي تصلح لتطويل مبنة الجسم المحي وتكثير نسله في الطبيعة وتحفظ فيه وتكثرت حتى تصير ثابتة في طبيعته . فمن كل الخصائص التي يورثها الولد لولده لا يبقى الا الخصائص المدفوعة واما الخصائص الضارة فتزول على تولي الاجيال . فلوفرش ان حيواناً اورث ابنة ضعف البنية والابن اورثها لولده فيكون نسله ضعيفاً قصير العمر قليل العدد لانه لا يستطيع تحصيل الطعام ولا تكثير النسل كغيره بل يعي عن مقاومة غيره في جهاد الحياة . وبقل تدريجاً حتى يفرض . ولذلك فلا يعيش الا السابق في ميدان الجهاد الظاهر في معارك الحياة . وقد يحتمل ان تبقى الظروف والاحوال بحيث لا يحدث تغير في بعض الكائنات المحي بل تبقى على ما هي عليه ولو تولدت عليها الادوار والاحقاب . وبخلاصة ان الولد اما ان يبقى كالوالد بلا تفرع في شيء واما ان يختلف عنه بامور غير فيوورثها لولده وهكذا — ثم ان كانت ناعمة بقيت ورسخت وان كانت ضارة اُحتمت وزالت . فيكون النسل اما مساوياً للوالد او احسن منه واو ادنى وقد استخلص الاستاذ فيلك الاميركي هذا المذهب في تسع قضايا يرثهاها ناهي عن قضية استعاجية وفرض . اما القضايا المبررة فهي

- (١) ان الاجسام المحيية توت بنتها (بالعواض) اكثر مما يعيش
- (٢) لاحيون يتشابهان تمام التشابه
- (٣) ان الخصائص التي يتوارثها افراد قابلة للانتقال منها الى اولادها

(٤) ان الأفراد التي تكون خصائصها اتم موافقة من خصائص غيرها للظروف والاحوال التي هي فيها هي التي تعيش وتختلف خصائصها لتسلما
 (٥) ان معينة الاجسام الحية التي هي اتم من غيرها موافقة للظروف تأول الى حفظ الموازنة بين تلك الاجسام الحية وظروفها.

(٦) وظروف كل الاجسام الحية متغيرة على الدوام ولكن تغييرا بطيئا جدا
 (٧) فطبايع الاجسام الحية اذا تغير (حفظا للموازنة) والا فتتبدل
 (٨) والتغيرات التي تحدث بسبب ذلك في الافراد تزداد تفرشا واختلاطا بموجب ناموس آخر وهو انه اذا حصل اختلاف في جانب من الجسم احدث اختلافات متنوعة في بقية جواربه
 (٩) وهذه التغيرات تزداد تفرشا على تفرش واختلاطا على اختلاط بموجب ناموس آخر ايضا وهو ان كل عضو او بناء في الجسم الحي يتغير بقدر ما يستعمل
 (١٠) واما النتيجة فهي ان التغيرات التي تحدث في الاجسام الحية تنفي احوالا الى تغيير الاوصاف

المقومة للنوع (اي انها لا تزال تغير الاجسام حتى تخرجها عن النوع الذي كانت تعتبر منه)
 (١١) واما القرض فهو ان الاجسام الحية وجدت منذ زمان طويل جدا يكفي لان تحدث فيه كل التغيرات المطلوبة لحصول الانواع والاجناس

وبالخلاصة ان المذهب اللاروني هو حصول اشكال النبات والحيوان من اصل واحد او بضعة اصول بحسب ناموس الانتخاب الطبيعي . وعليه فقد قال داروين في كتابه - اصل الانواع - اني اذهب الى ان كل حيوانات الارض (من عائلة ومنقرضة) قد تسلسلت من اربعة آباء او خمسة على الكثير وكل نباتات الارض من آباء بعدد تلك اوقال . والتنبيل بدلي على تسلسل كل نبات الارض وحيوانها من ابي واحد ولكن التنبيل قد يكون غرورا . وانفتح بعد كل ما تقدم ان هذا المذهب ينتضي اشتقاق الفيل والبرغوث من اصل واحد ليس بان يصير البرغوث ضفدعا مثلا فتصير الضفدع نسرا فتصير النسر ثورا فتصير الثور فيلا بل بان يكون جدنا الاول واحدا ثم يحد الواحد من شعبة والآخر من شعبة اخرى على نمادي الزمان . ويسهل علينا فهم ذلك بتصور حيوانات الارض كشجرة مائلة للكون اصلها في البراب وانما هي فوق السحاب فاذا فرضنا الفيل ثمة على غصن في شمال السماء يكون البرغوث ثمة على غصن في جنوبها وبينها ما بين اقصى السماء واقصاها حال كونها من اصل واحد . فلو امكن للانسان المير ان يطالع على كل الحفلات التي جاء منها الفيل ويسلمة الى اصول الاول وان يطالع على كل الحفلات التي جاء منها البرغوث ويسلمة الى اصول الاول لوجد سلسلة الفيل تهد بسلسلة البرغوث في بعض حلقاتها القصوى . ولكن هذه السلسلة قد تقطعت المير وفقد اكثر حلقاتها من

الوجود حتى لا يستطيع الناس بعلمهم بهذا العهد ان يسلطوا حيوانا الى اصله الاول قلنا انما ان الفرقى الاكبر من العلماء انحاز عن مذهب الخلق المستقل الى المذهب الدارويني وذلك لان المذهب الدارويني كثر لتعليل اكثر الامور التي اشكل عليهم تعليلها على مذهب الخلق المستقل فعلى المذهب الدارويني يفسح سبب اختلاط الانواع وتقدر التمييز بينها على العلماء كما يجلي لدى اقل القائل . وعليه ايضا يفسح سبب كون الجنس الواحد بل الصف الواحد على مثال واحد كما قدمنا في محله . وسبب تشابه الحيوانات في حال المجتبية وتخالفا في حال البلوغ . وسبب مشابهة الحيوانات العائشة في مكان للحيوانات التي عاشت في ذلك المكان ثم افترضت مع اختلافها عنها بعض الاختلاف كدورات الكس العائشة اليوم في قارة استراليا والتي افترضت منها قديما . لانه ان كانت العائشة فيها اليوم هي اولاد التي افترضت منها فلا غرو ان تكون شبيهة بايهاما لداعي الوراثة ومختلفة عنها بعض الاختلاف لداعي التغير الذي طرأ عليها في غضون انقراض آياتها وهذا الزمان . وعليه ايضا يفسح سبب اغطاط الاجسام الحية القديمة في الرتبة وبالفنما في السجاجة ولارتفاع ما فوقها في الرتبة والتركيب . لانه لما كانت قديما قليلة العدد كانت المعيشة سهلة عليها فثبتت على حال السجاجة ولكن لما كثر نسلها وتعاظم عددها وقعت بينها المجاهدة في طلب الرزق واختلف النسل فاختلفت عليها المحال فتغيرت لمطابقة المحال ثم اورثت هذا التغير لولدها فازدادت تركيبا على التدرج حتى بلغت ما هي عليه

وعليه ايضا يفسح اصحاب عديدة لانتسج على مذهب الخلق المستقل ولا يلحق بنا ذكرها لضيق المقام ذلك فضلا عن سلات من منوات لامارك فان المذهب الدارويني لا يقتضي ارتفاع كل الاجسام الحية كالمذهب لامارك لاحال بناء بعضها على حالها وانما طويلا كما تقدم ولا يجعل الارتفاع منوطا بزيادة الجسم المرتقي بل بناموس طبيعي هو ناموس الانتخاب الطبيعي والجهد في ميدان الحياة

ان كل ما تقدم عن المذهب الدارويني يشترك فيه مكتشف ناموس الانتخاب الطبيعي داروين وليس من ثم ينفر دارين قولس مذهب الى ان كل الحيوانات ارتقت بتسلسل بعضها من بعض الا الانسان فان فهو من الفرائص والخصائص ما يقطع الرابطة بينه وبين كل مادونه من الحيوانات ويشهد بينها حاجرا حصينا لا ينفذ ناموس الانتخاب الطبيعي ولا تتفرقة الثغورات - فالانسان عنده كما من منقطع عما دونه من الكائنات لا يعمل وجوده على ما هو عليه بل يوجد وجودها على ما هي عليه . واما داروين فيذهب الى ان الانسان مولود بعض القردة المفترضة وانه قد اشتق هو وبعض القردة الموجودة من اصل واحد مفترض . وقد آلف في ذلك كتابا كبيرا ساه لتسلسل الانسان حاول فيه بيان ارتفاع الانسان غشا وجسدا من الحيوانات التي هي دونه مدعي ان الفرق بين عقل الانسان وعقول بعض القردة اقل من الفرق بين عقول هذه القردة والحيوانات التي دونه . اي ان الفرق بين الانسان وما دونه فرق في الرتبة وليس

في النوع . على ان الطريق الأكبر من الفلسفة يحتاجون دارون في مذهبه واستدلالي
 هذا ولا ريب ان مسألة الانسان ولا سيما مسألة نفس الانسان اذا نُظر فيها بطريق العلم لا غير
 كانت من اعرض المسائل واغضها ولا يستطيع العاقل التطلع في الحكم عليها اعتماداً على مذهب من
 مذاهب اهل العلم او الفلسفة . فان كل من يقف على تحليل دارون لقوى الانسان العقلية والادبية يجد
 فيهم من التكلّف وبعد المطلب ما لا يجده في بحث آخر من مباحثه فضلاً عن اقترانات دارون نفسه
 بقصور المعرفة وصعوبة البحث ووهن الأدلة . وكل من يقف على مذاهب الفلسفة يجد فيها من المضاربة
 والاعتصاف وكثرة المجازفة وطول شدة الاختلاف ما يثبته بعد المبالغة في الاستيعاب والتحصين ان الحق
 بين مذاهبهم ضائع والصحيح مجهول . فالحكيم يتمصم بما انزل الله عليه ويقل من العلم الحق الخلي
 ولكن مما ظهر بعد في المذهب الناروني من القصور والخطأ او زيد عليه من الصواب فلا شك
 انه مع قصوره يتضمن الآن حقائق رائعة وانه قد افاد اهل العلم فوائد كثيرة ونفع لم الى الفوائد سبلاً
 عديدة فليقل فيه ما يقال ان النصف يستبشر بالحق ابن راء وقبلة هبة من المولى كيف جاءه

الفلسفة

بجانب العلم خليل الى سعد

لا يستطيع العقل البشري تحصيل المعرفة والعلم ان لم يكن فيه ولا بعض المعرفة ليعتد عليه
 كاعتماد التاجر على راس ماله . وهنا يعرض للييب مسألة طالما كانت موضوعاً للبحث والخلاف
 بين الفلاسفة وفي . من اين يحصل العقل على معرفته الاصلية قبلما يتدبّر فيه النظر والاستدلال .
 فذهب الفلاسفة النفاغوريون ^(١) الى انه توجد في العقل صور داخلية غريزية تخلق معه ولا يلحقها
 فيه تغير وفي راس ماله الوحيد . وحذا الفلاسفة الافلاطونيون ^(٢) وآخرون حذو النفاغوريين .
 واما الفلاسفة الارسطوطالونيون ^(٣) فانكروا وجود صور اصلية تخلق مع العقل وقالوا انه لا يكون
 شيء في العقل الا ما ياتي عن طريق الحواس وزعموا انه ينبعث من الاشباح الخارجية صور
 تضارعها رماً تدخل العقل عن طريق الحواس وترسخ في الذهن . وتابعهم الفلاسفة الايكوريون ^(٤)
 على ذلك غير انهم لم يقفوا حيث وقفوا بل تجاوزوا الى ابعد منه فقالوا ان العقل مادي وان
 الاجسام في الخارج ترسل منها اليه اجزاء صغيرة جداً او دقائق لطيفة للغاية على صورها واشكالها

(١) اتباع نفاغوريس الذي ولد سنة ٥٤٤ ق م (٢) اتباع افلاطون الذي ولد سنة ٤٢٦ ق م

(٣) اتباع ارسطوطاليس الذي ولد سنة ٣٨٤ ق م (٤) اتباع ايكوريس الذي ولد سنة ٢٤٢ ق م

فندخل اليه على طريق الخواص وتصير فيه صوراً ذهنية أصلية وتكون هي الاسباب المحركة لكل اعماله الخالية . اما بالبرئش وآخرون ممن يخرجوا عليه فزعموا اننا نصدق تصوراتنا الاصلية من الخالق لكونها مشتركة بيننا وبينه او انما نأثرت بفعل القوة الالهية ثم قال آخرون ان عقولنا مصنوعة على صورة الله ومثاله ولذلك فاننا نقدر ان توجد تطورات من لا فهمها كما يوجد الله اما الرأي المعقول عليه عند الكثيرين فهو كما يلي : ان عقولنا تكون نحال خلفها خالية من الصور الذهنية الغريزية ولكن متى وقعت صور المجموعات او المراتب او بنية المحسوسات عليها تدرك ما بينها من العلاقات لاول وهله بقوة خصوصية موجودة فيها . مثاله : اذا اتى عقل نظير على برقالة اول مرة ترسم صورة البرقالة على عقولهم اذا راها فتمتع يحصل على المعرفة ابتداء بالعلاقة التي بين الكل وجزائره وان الكل اعظم من ابي جزء كان من اجزائه وانه مساو لمجموعها ابداً وهذه المعرفة يحصل عليها بقوة البديهة ولذلك نسمى معرفة بديهية والعقل يقبلها مع الاتساع التام بكونها حقيقة اولية حالاً يدركها . وطوبى فاذا قلت حقيقة بديهية لصاحب العقل الضاليم فانه يقبلها كحقيقة واضحة لا تقبل زيادة ابضاح حالاً يدركها ليس لان الصورة المتضمنة في تلك الحقيقة كانت غريزية مولودة في ذهنه بل لان عقله منطور على قبولها حالاً تعرض عليه بلا نظر واعمال الفكر . فالفرق اذاً بين البداهة والنظر ظاهر فان البداهة هي ما يؤخذ على المعرفة ابتداء لا لسبب الفكر او هي ادراك الاشياء وعلاقات الاشياء والاتفاق والاختلاف بين صورتين بسيطتين او أكثر بلا مساعدة صورة اخرى والنظر هو فعل العقل لتوسيع دائرة المعرفة على طريق شئ من نحو مقابلة وتركيب وتعيم الخ

ولما كان الانسان كاتباً اديباً كما انه كاتب عاقل كان منطوراً على قبول المعرفة الادبية ايضاً بواسطة البديهة كما انه يقبل المعرفة العقلية بواسطة . اما معرفتنا البداهية العقلية فتمت علاقات الاعداد البسيطة الاولى واولييات الهندسة وبديهيات كل العلوم المجردة وغيرها . واما معرفتنا البديهية الادبية فالتمييز بين المستقيم والزائغ وانما يجب علينا فعل الواحد وتجنب الآخر وانما ملزمون ان نسمى لترقية الصالح العموي في الهيئة الاجتماعية وانما مسئولون عن سيرتنا ولقد سمي الفلاسفة القوة التي تميز هذا التمييز الادبي اسما متعددة منها الحاسة الادبية . والقائد او المرتد الادبي . والنبه الداخلي . والضمير

فالضمير اذاً قوة من قوى النفس بها تميز حسن الافعال واستقامتها ووجوب فعلها من قبحها وزيفاتها ووجوب تركها . الا ان بعض الفلاسفة خالفوا هذا التحديد وذهبوا الى انها (اي قوة التمييز الادبي) مكتسبة وان معرفتنا بالمستقيم والزائغ هو نتيجة النظر والكسب او التعليم . اما الذي

حجلم على هذا القول فهو عدم تبيين الفرق بين القوة نفسها وبين احكامها التي تختلف باختلاف الظروف وتباين درجات النور . أيجز لنا القول عن شخص قد قضى العمر باجموع عائقاً في مرداب مظلم ان ذلك الانسان عدم العيّن لانه لم يترشفاً البتة كلاً ولا يجز لنا ان نصوب احد سهام الانتقاد بدعوى ان البشر العائشين في مواضع مختلفة ينظرون اشياء ومواد مختلفة كلك ايام حياتهم عيونهم لا تصلح للشيء ولا يجز الأركان اليها والإعقاد عليها لأن كلاً منهم لا يرى نفس ما يراه الآخر . فكل ما تمس الحاجة اليه للحصول على برهان سديد بان لفحص ما عينا طبيعة هو كونه ينظر المواد الطبيعية حالاً بشرق عليه نور طبيعي وعلى هذا المنهج يقال ان لجميع البشر من الأطفال الرضع حتى البالغ عيوناً ادية او قوى للتمييز الادبي . وإذا كان ذلك كذلك فكما أننا كنا نأت عاقلة هكذا نحن كنا نأت ادية قد وضع الخالق في بيتنا أس الآداب او الكدين

وجعل القول في شان المذهب البديهي في التمييز الادبي هو ان الاستقامة والزيف صفتان ثابتتان وجوديان لا نسيان فامتحان في الافعال نفسها تدر كان ادراكاً بديهاً حالاً تعرضان على النفس بواسطة الضمير . فذه خطه قد قصت فيها مسافة الخلاف وتعددت فيها المذاهب والعقائد . ففهم من قال ان الاستقامة والزيف قوة امران اضافيان يتغيران بحسب الظروف والعوائد . ومنهم من أنكر وجود الضمير . ومنهم من عزا حسن الافعال وعدم حسنها الى نفسها وعدم نفسها . ومنهم من قال ان الفضيلة صارت فضيلة لان الوالدين منذ القدم قد ربوا اولادهم على فعلها . ومنهم من في ذلك الى الشرائع الاولى . ومنهم من قال بوجود حاسة مخصوصة لذلك تدعى الحاسة الادبية . وبعضهم ذهب الى ان الاستقامة مرسمة بكلينها على مشيئة الامراء

هذا ولا يجز ان موضوعاً كهذا مادة غريبة كياء اليم والطرافة قاصية كالبهر المحض لا يتألف لتطيري من يلتقط التمر من فئات الافاضل العلماء ويجتني الداني من قطوف النجباء . ان بقوى على استيفاء الكلام عنه ولا سيما في صفحات وجيزة حالة كونه يستغرق المئين من ضخمة المجلدات . فهو اذا يستدعي اقلام ساداتنا الكتاب ذوي العرفان وسعة الاطلاع من اذا خاضوا في عباو انبل بالدرا المكون فهم في خوضه اولى وبالنبث عن اسرارو جد برون

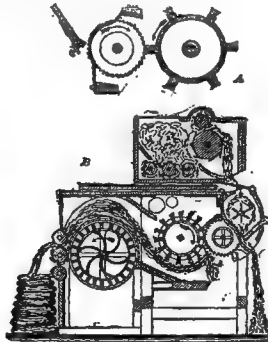
خويعين البرداء

وجد مسيولان منذ مدة حويوتا مكرسكوياً في دم المصاين بالبرداء . ولأن قد أرسل مسيولان الى أكاديمية العلم تفصيل نو هذا الحويوتين وبين انه يعيش في الكريات الحمراء من الدم ويملكها

باب الصناعة

غزل القطن وحلجه

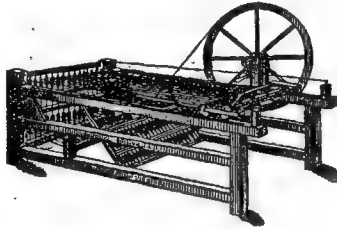
كان اهل الهند وغيرهم من ام المشرق يزرعون القطن ويحجونه ويغزلونه وينسجونه ويصنفونه قبل المسج ياكتر من خمس مئة سنة وقد بلغت منسوجاتهم في الدقة والحانة مبلغاً لم تبلغه منسوجات اوربا حتى الآن مع كل آلاتها ولكنهم اقتصرنا على اعمال ايديهم وعلى آلات بسيطة جداً اخترعوها في سالف الزمان ثم لم يزيدوا عليها شيئاً. ولذلك لما وردت عليهم منسوجات اوربا انجست الانمان لمسهولة نسجها بالآلات صار اكثر اعتمادهم عليها بخلاف اهل اوربا الذين اخترعوا في هذين القرنين الاخيرين من الآلات ما يهز القلم عن وصفه وتغني الآلة منه عن الوصف من العلة كما سترى



الشكل ١

والقطن لا ينسج ما لم يغزلوه اعمال كثيرة اشهرها الخملج والندف والغزل اما الخملج فمراد به تفتية القطن من برره وكانت آلة يد الانسان فقط ولم ترل كذلك في بعض مالكة المشرق ثم انصل بعض المشاركة من زمان طويل الى اصطناع الخملجة المستعملة الآن في بعض انحاء سورية ومصر. واجزاؤها المجرهية اسطوانتان تدور احدهما فوق الاخرى بدولاب يدية الخملج يزجلو ويرج

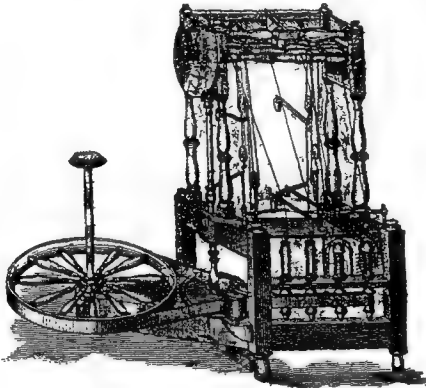
القطن بينهما فيفرز البزرة لان البعد بين الاسطوانات اقل من ان يدخل البزرة فيقع البزرة على الجانب الواحد والقطن على الجانب الآخر. وهذه المحلجة بطيئة العمل لا تفي بطلب الانبال السريع النسيج ولا بطلب آلات الغزل التي اخترعت في اوروبا في القرن الثامن عشر الا ان رجلاً امريكياً اسمه هوتي اخترع سنة ١٧٩٣ آلة لمطح القطن فيها اسطواناتان تدوران الى جهتين متضادتين في احدهما حزم كالمكانس وفي الاخرى اسنة كاسنة المشابك كما ترى في القسم الاعلى من الشكل الاول فالاسنان تنصل البزرة من القطن ثم تمر عليها المكانس فتتزع القطن منها وتطرحة على مائدة منحنية فيترل عنها ويتكوى بعضها فوق بعض. ثم اسلمت هذه الآلة واتقمت وكثرت اجزاؤها فصارت مثل الصورة المرسومة في القسم الاسفل المشار اليه بالحرف B من الشكل الاول وصارت دواليبها المختلفة تدور بالآلة بخارية وهي الآلة الشائعة الآن.



الشكل ٢

ويلى المصلح اعمال كثيرة لندف القطن ويختص للغزل وكلها ثم الآن بالآلات متفقه كثيرة التفاصيل لا فيهم تركيبها الا من يراها بعينه ويعمل بها. وكل هذه الاعمال كان القدماء يستغنون عنها بالقوس والوتر على ما هو مشهور عندنا ولكن لو اجتمعت كل اقباس الندافين ما كانت تفي بطلب مصلح واحد من معامل منشتر مثلاً. ويلى الندف الغزل وكانت آلة الوحيدة عند كل القدماء للغزل ولبيت كذلك فروناً عديدة ولم يزل المغزل مستعملاً في هذه البلاد وفي اكثر البلدان. وكان الهنود يفرزون بوجوه طام من القطن لا مثيل لها في الدقة. والظاهر انهم هم الذين اخترعوا دواليب الغزل واخذ عنهم العرب فاعمل اوروبا وكان يستعمل اولاً لغزل الصوف ثم استعمل لغزل القطن ولبيت آلة الغزل الوحيدة حتى سنة ١٧٦٧ للبلاد. ويقال ان رجلاً انكليزياً اسمه هرغرفس كان عتق حيتن دواليب مثل هذا وفيما كان يبرم قلبه واحد من الاولاد قلبت يبرم كما كان مع ان مردته وقب عموماً وكان هرغرفس قد حاول قبلاً ان يضع في الدواليب الواحد ميزانين كثيرة فلم يهتأ له

ذلك لأن المبراد كان آتية فلما رأى المردن يرم وهو واقف عمودياً خطر له أن يصنع المبراد
عمودية فصنع آلة فيها ثمانية مرادن تفزل دفعة واحدة ويديرها دولا ب واحد ثم صار عدد المبراد
ثمانين. والفكل الثاني صورة آلة مرغرفس إلا أن الغزل الذي كان يغزل بهذه الآلة وأهن لا يصلح
للسدى بل للحمية فكان الحماكة يسدون بالكثبان والصوف ويجهون بالقطن. وبما أن الإنزال
كانت قد انقضت وكثر الطلب على الغزل المناسب للسدى أيضاً قام رجل آخر إنكليزي اسمه
أركريت واخترع آلة تفزل القطن غزلاً متيناً يصلح للسدى وهي المرسومة في الشكل الثالث. ثم



الشكل ٢

تمثلت على هذه الآلة ايدي الصناع فانتبهوا اتفاقاً لايضا فصار غزل السدى يصنع بآلة أركريت
وغزل الحمية بآلة مرغرفس مؤسسة ١٧٧٩ قام رجل آخر إنكليزي اسمه كرمين وصنع آلة للغزل
جمع فيها كل ما هو حسن في آلة مرغرفس وآلة أركريت. واجتنب كل نقائصها ولم يطلب عليها
اجازة الحصر فاجلوه البريت. الانكليزي بحجة آلاف ليرة انكليزية وهي الآلة المعول عليها اليوم.
وقبل آلة كرمين لم يكن يصنع من ليرة القطن خيط اطول من ١٦٠٠٠ يرد مع أن أهل الهند
كلوا يغزلون من الليرة خيطاً طوله ٢٢٦٠٠٠ يرد. ولأن يصنع بآلة كرمين من الليرة خيط
طوله أكثر من ١٧٦٠٠٠ يرد أي أكثر من ألف ميل وكان في آلة كرمين في أول امرها نحو
ثلاثين زوجاً فقط. ولما الآن فقد صار فيها نحو ألفي مردن

الكوبلت والوانه

الكوبلت معدن يوجد في الطبيعة مركباً مع النكل والزنك والكبريت والحديد الخ والوانه تصنع بدقو بآغا وشيو على النار فينا كمد ويطهر ما يكون فيه من الكبريت والزنك. تصنع منه اللون الكوبلت كالكوبلت واللازورد الكوبلتي والاصفر الكوبلتي وغيرها. اما المصنعة فيصنع هكذا: يؤخذ معدن الكوبلت الذي قد دق وشوي كما تقدم آنفاً ويخل ويخاط مختفلة برمل نقي وبوتاساً ويوضع في بوتق ويصهر في الانون الذي يصهر فيه الزجاج. فيصير زجاجاً فيسكب وهو محمر من الحشو في ماء بارد ليصير قصباً سهل التفتت ثم يحمى ويشطف بالماء ويميز بعضه عن بعض حسب شدة زرقته وقوية سخفه. وهو يقع مقام النيلة في الغسل وتلوين الورق باللون الازرق ويستعمل على الخصوص لتلوين الزجاج والمواني والخزف باللون الازرق المهود. واستعماله لتلوين الفطاس ليس مجيد لانه صلب يهري رؤوس الاقلام ويتلها

واما اللازورد الكوبلتي فيصنع بتدويب النسب الابيض وتدويب ملح من املاح اكسيد الكوبلت الاول ومزج المذوبين معاً ثم يصب مذوب كربونات الصودا على هذا المزيج فيرسم منه راسب فيقفل جيداً ويصفى ويحى مدة ثم يصفى فيكون لونه في ضوء النهار كلون النيلة الصناعية وفي النور الصناعي يتغيراً مكثراً. وهو يمتاز على النيلة الصناعية بانه لا يتأثر بالحوامض وعلى اللون الازرق الذي يستخرج من الفخاس والمعادن بانه لا يتأثر بالقلويات. ويعتبر دهاناً في التصوير بالزيت والماء وفي تلوين الزجاج والخزف

واما الاصفر الكوبلتي فيصنع بمزج مذوب الفراج الابيض بمذوب ملح من املاح اكسيد الكوبلت وصب مذوب كربونات الصودا على هذا المزيج فيرسم منه راسب يغسل ويصفى ويحى فيصير صلباً لا تؤثر فيه الحماض القوية ويصير خمر البورق صلباً ازرق ويذوب في الحماض الهيدر وكوبلتي لبعض فيصير ازرق اللون ثم اذا اضيف اليه ماء صار احمر مصبراً

واما الاصفر الكوبلتي فيصنع بمزج مذوب اكسيد الكوبلت الاول بنترت البوتاساً فيرسم راسب اصفر متبلور لا يذوب في الماء البتة. وهو يفضل على ما سواه في صبغ الزجاج والخزف باللون الازرق النقي

واعلم ان اكسيد الكوبلت الاول النقي تنحضر منه الالوان العظيمة البهامة الا ان كان وهو يصنع باحماض جزء واحد من معدن الكوبلت المشوي المدقوق ناعماً مع جزءين من كربونات البوتاساً حتى لا يهود الحماض الكبريتوس يفلت منها. وبعد ان تصهر وتبرد تعالج بالماء وتغسل نقيتها لطيفاً مع اكسيد الكوبلت الاول الهيدراتي ثم ترشح. وبعد ذلك يصب عليها مذوب كربونات الصودا فيرسم منها

راسب بفعل وبجي

ويصنع من الكركيت حبر اذا كتب به على القراطاس لم تظهر الكتابة الا بعد احماه القراطاس
تظهر زرقاء مدة ثم تختفي . وذلك بان يذوب أكسيد الكركيت في الحامض المهدركوكريك فيقولد
من المذوب سيال وردي اللون اذا جف تبلور بلورات وردية اللون واذا احي تبلور بلورات زرقاء
اللون فيصنع الحبر من هذا البلورات يذوب قليل منها في الماء فيكون المذوب خفيفا

قرصناعي

خذ صحنًا بعد التمر كصحن المرق وادمنه بالدهن او بالزيت ورش عليه ملعقة صغيرة من شرات
المنيسيا المحبب رشا غير متساوي السمك . ثم خذ طستًا وصب فيه ماء يكتفي لاملأه الصحن المذكور انفاً .
ورش على الماء نحو ثلثي من مسحوق باريس الناعم المشوي جيداً فيترل هذا المسحوق الى القمر . ثم ارق
عنه ما يعلو عليه من الماء وحركه بعود مرتين او ثلاثاً وصبه على شرات المنيسيا الذي في الصحن فيفلت
بذلك غاز الحامض الكربونيك ويصعد في فقايع متفاوتة الحجم من بقع شتى ويترك وراءه ثوباً عديدة
في المزيج تجعل منظره كمنظر القمر في النظارة . واذا صور تصوير شمس بنور شديد خرجت صورته
شديدة المناجاة بصورة القمر الخفية لا يشبه فيها الا الفلكيون البارعون

صنع اصفر جديد

المعروف ان الحامض السيليك لا يستعمل الا طبياً ولكن زادت منفعة في هذه الايام باستخراج
صنع اصفر جديد منه يمتاز على ما شاكاه من الاصباغ بمقاومته القلويات الضعيفة وثبوته على الياق
الافقية يصنع به المحمر والصوف بلا مثبث واذا اضيف اليه الهمود زاد لونه شدته وبهاء . هذا وكان
ثم الحامض السيليك قبل اذ غالباً لصعوبة استحضاره ولما الآن فصاروا يستحضرونه من الحامض
الكربونيك فانحطت ثمنه كثيراً . والمتحضران لزوم الصنع المستخرج منه ينفي الى كثرة استحضاره

شيد جيد جديد

ذكرت جريدة جرمانية وصفاً لعمل شيد تبيض به جدران البيوت فيلحق بها شيداً حتى اذا
غسل لا ينخل عنها وذلك بان يبرج ٢ اجزاء من مسحوق الصخر الاصفر المعروف بالكرورتر ٢ اجزاء
من مسحوق الرخام والمحجر الرملي وجران من دلفان المنخرف المشوي وجران من الكلس الرائب جيداً
وهو سخن . ويبيض البيت بهذا المزيج فيتصلب بعد مدة حتى يصير كالبحر . ويمكن تلويته باي لون
يضاف اليه وتطلى به الجدران وهو غليظ ثم يترك يوماً ليحف ويرش كثيراً بالماء في اليوم التالي فلا يهود
الماء ينفذ وكما رش بالماء زاد صلابة حتى يمكن غسله بالماء بدون ان يزول لونه عنه

نقل الرسم على الورق

ان تلته الجرماني اكتشف طريقة بدية لنقل الرسوم من ورقة الى أخرى بأي لون اريد وقد جاء
تفصيلها في الجريدة الصناعية الجرمانية كما ترى
يُنقل الرسم أولاً الى ورقة تسمى السلية ثم يُنقل عن هذه السلية الى ورقة أخرى تسمى الايجامية. اما
السلية فينبغي ان تحضر تحضراً خصوصياً وذلك بارت نفطس في مغطس مصنوع من ٢٠ جزءاً من
الصابون الايض و ٢٠ جزءاً من الشب الايض و ٤٠ جزءاً من الفرا الانكليزي و ١٠ اجزاء من الالبومين
وجزئين من الحامض الخليك الجليدي المنظر و ١٠ اجزاء من الكحول (السيرو) الذي قوته ٦٠
و ٥٠ جزء من الماء. وبعد نعطسها في هذا المنطس نفطس في مغطس ثان مصنوع من ٥٠ جزءاً
من تراب الحديد المحروق تدق في الكحول و ٢٠ جزءاً من الهباب و ١٠ اجزاء من الفرا الانكليزي و ١٠
اجزاء من بيكرومات البوتاس و ٥٠ جزء من الماء. واما الايجامية فتحضر بنفطسها في ما غطست به
السلية الا ان تراب الحديد المحروق يبدل فيها بالهباب. واذا اريد ان يكون الرسم ملوناً يبدل
تراب الحديد والهباب بمادة ملونة باللون المراد. ومتى غطست الورقة على ما تقدم نصبر حاسباً يؤخر
النور فيها ولذلك تعطى وتوضع في مكان مظلم
ثم يوضع الرسم المراد نقله في البرواز الذي توضع فيه الزجاجات المصورة عليها بتصوير الشمس لنقل
الصورة عنها الى الورق. وتوضع الورقة السلية عليه وتعرض كما تعرض الصور الفوتوغرافية فلا يضي
دقيقتان ان كان الجو صاحياً حتى ينقل الرسم على الورقة السلية فترفع عنه وتوضع في الماء فيظهر الرسم
عليها مغلوياً اي ان ما كان اسود يظهر ابيض وما كان ابيض يظهر اسوداً. ثم تشف الورقة السلية
وتوضع في البرواز المذكور وتوضع الورقة الايجامية عليها وتعرضان على ضوء الشمس كما تقدم فينقل الرسم
اليها مستقيماً بعد دقيقتين من الزمان ثم تقط في الماء فيزول السواد عنها من نفس ويبقى الرسم عليها كما
هو فتشلف وتحفظ

طريقة جديدة لنقل القطن

توضع كبات القطن في حوض مبطن بالرصاص مغلق من كل جهاته طوله نحو عشر اقدام
وعرضه نحو سبع اقدام وعلوه نحو خمس ويسع ثلثاية ليرة من القطن. ثم يوصل بانبوبة من المغيط
بيته وبين وعاء فيه نحو ثلاث بردات مكنبة من بخار الككرو فورم متولدة من صب الحامض
الكبريتيك على مزيج من جزء من الكلس الحي وجزء من كلوريد الكلس وجزء من روح الخمر ان
الحامض المخفف ولربعة اجزاء من الماء. فيجري بخار الككرو فورم الى كبات القطن ويكون على الكبات
مثل جلدن (اي قتل يضغط بقوة ثلثين ليرة على التيراط المربع) وبعد ساعتين يتم قصر القطن ثم

يصنع في قنبنة من فتاتي ولف مزيج من الحديد ونيون والمغنيس الكرونيك والايور الكبريتيك وبهر
على القطن فتشول كل رائحته في غوريغ ساعة من الزمان

ازالة الصدا

قد يزال الصدا عن أدوات القولاة بوضعت في الكبروسين عدة ايام فان الكبروسين يحل الصدا
حتى تسهل ازالته عن الأدوات بالترك. وإذا كان الصدا غور عبق في الاداة فتعود الى لغائها بمرهما
بوريق السبادنج والأفلا بد من اعاده ضلها كما تفعل وفي جديده

جبر الطباخة

لا ينبغي ان زيت الكتان هو اساس جبر الطباخة وهذا قد تكون رائحة كريهة جديدا حتى يأتي
الإنسان مطالعة بعض الكتب الجديده المطبوعة بذكره رائحة. وعليه فقد اشار الدكتور براكبوش
ألماني بان يبدل زيت الكتان بزيت القنفذ بزيت البارافين وذلك بان يذاب ٤٥ جزءا من
القنفذ في الجيد في ٢٥ جزءا من زيت البارافين باخمائها الى ٨٠ متكراد حتى يتم امتزاجها ثم يضاف
اليها ١٥ جزءا من المباد

الزرك باوربا

بلغ حاصل الزرك باوربا سنة ١٨٨٠ م ٣٠٤٣٠ طناً منها ١٩٤٠٥ طناً من جرمانا
و ٦٥٠١ من بيجور و ٢٢٠٠٠ من انكلترا و ١٢٧١ من فرنسا و ٢٢٠ من النمسا والمجر

حك الطقس

لا ينبغي ان البارومتر لا يدل على تغير الطقس دالة يركن اليها ان لم ترق دلائله هذه بدلالة
الآلة التي يعرف بها تغير رطوبة الهواء وهي المعروفة بالميفرومتر. وعليه قد صنع الاستاذ كلنكرفوس
آلة تدل على تغيرات ضغط الهواء ورطوبة الهواء معا فتقع مقام البارومتر والميفرومتر كليهما. وزاد
عليها ايضا دالة الريح على الطقس اسببه قد عرف بالاستفراء ان الرياح اذا تغيرت معها من الغرب
الى الشرق مثلا فذلك يحتمل الطقس كما لو ارتفع البارومتر فليغيرت او قلت الرطوبة النسبية ٥٠ في
المنه. وبالاجمال ان هذه الآلة تدل دالة اجالية على تغيرات الطقس بحيث يمكن للإنسان ان يحكم
تقريبا مرجحا على حال الطقس من حيث التيم والصحو والرطوبة والجفاف قبل وقوعها بانتهي عشرة ساعة
او اكثر الى الاربعة والعشرين. فدلها اصدق من دالة البارومتر وحده وقد وجدوا بالتعديل انها
تصدق لتعطين مرة في المنه. وفي على شكل البارومتر المبرود والحك ويبيع مدينة فرنكفورت بجر
ليرين انكلترتين ونصف ليرة

البكتيريا - ماهيتها وأهميتها^(١)

لجناب الدكتور ديلم فان ديك

إذا أخذت نقطة من سائل حيواني أو نباتي قد حلّ به الفساد ونظرت إليها بمكroskop قوي رأيت فيها الوقتاً من الأجسام الدقيقة مثل الصورة في الأشكال الآتية بعضها ساكن وبعضها متحرك بعضها مستدير الشكل صغير جداً يكاد لا يرى وبعضها خطي مستقيم أو متعرج أو لولبي مختلف الطول والنظر. فمنها نعى البكتيريا (واحدة بكتيريوم) غير أن إطلاق هذه اللفظة على أشكال مختلفة تساهل كما سيأتي. وقبل التقدم إلى وصف هذه الأجسام أذكر شيئاً من تاريخها فأقول: إن البكتيريا لم تُعرف حتى كشفها الفيلسوف الفلمنكي الشهير ليونيهوك سنة ١٦٧٥ غير أن صغرها لم يزل مانعاً من استيفاء درسها حتى تحسنت الآلات البصرية وصار الميكroskop أقوى جداً من ميكroskop ليونيهوك ومعاصره قسمها الأستاذ الألماني أهرنبرج أولاً إلى اجناس باعتبار شكلها الظاهر ووضع لكل جنس اسماً خاصاً وذلك في أوائل القرن التاسع عشر ومن ثم كثر فيها الكلام والتأليف خصوصاً منذ أعلن ميسو باستور تجاربه الكلية الاعتبارية أمر الفساد والاختار إذ لم يكن اسلافه يعتبرون البكتيريا إلا لعلاقتها بسأله التولد الذاتي. ومع أن كثيرين من مشاهير العلماء الطبيعيين والكيمائيين والنباتولوجيين والحياتولوجيين قد ترغوا في السنين المتأخرة للبحث في أمر البكتيريا لم يغفل الربيب بعد تماماً عن الوجه الكبي ولا البيولوجي ولا الطبي حتى إذا حاول القارئ مطالعة ما أُلِفَ حديثاً في هذا الشأن يضعف عزمة لشدة الصعوبات التي يراها حائلة دون معرفة الحقيقة. غير أن نسب الأفاضل الذين اشتغلوا فيها لم يذهب سدى بل لتجلبت لهم قضايا كثيرة معتبرة جداً علمياً وعملاً وقد حاولت إضاح قسمتها في هذه الرسالة فاسماً إياها إلى نذيرين

النبتة الأولى. في اعتبار البكتيريا البيولوجي

أن كون البكتيريا من عالم الحياة ظاهر باجلى بيان من حركاتها الذاتية المتنوعة ومن نموها وإزديادها حجماً وعدداً تبعاً للنوايس الفسيولوجية ومن كونها مولدة من بروتوبلازما بسيطة تظهر نارةً مجردة وطوراً مغلقة بفشاء رقيق جداً من مادة غير بروتوبلاسمية. وكان العلماء بمسبوئها قبلاً حيوانات بناء على حركة أكثرها النشطة زاعمين أن الحركة الانتفالية مزنة خاصة بالحيوان ولا يلحق ما في ذلك من الخطأ. غير أن رابعهم بمجوانية البكتيريا بقي مشهوراً حتى أواسط هذا القرن وكان من أول المعترضين عليه الأستاذ كوهن الألماني الذي أضاف البكتيريا إلى الطحالب

(١) خطابها في الجمع العلمي الشرقي في جلسة حزيران ١٨٨٢

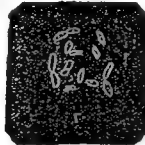
ومن ثمّ اجمع العلماء على كونها نباتات بناء على كيفية اغذائها ولكن كثيرين منهم خالفوا كوهن فذهبوا الى انها فطر لا طحلب كما ذهب . اما اوجه الفرق بين هاتين الرتينين - اي الفطر والطحلب - فمن اخصها على المشهور ان في الطحلب كلوروفلا فيتص الحامض الكربونيك ويبرز الاكسجين . ويتنفي بالمركبات المجادية والفطر خال من الكلوروفل ويتصن الاكسجين ويبرز الحامض الكربونيك ويتنفي الى بعض الغذاء الآلي وانكر كوهن وغيره من النباتيين اهمية الالوان المذكورة قائلين ان وجود الكلوروفل او عدمه وماهية الغذاء وغيرها امور عرضية لا يصح ان يبقى عليها الحد الفاصل بين الفطر والطحلب لانه اذا اعتاد نوع من الطحلب الاغذاء بالمواد الآلية اذراً متواليه فلا يُعيد انه يحسر الكلوروفل تدريجاً مع قوة الاغذاء بالمعاد الحضر كما خسرها بعض النبات المحلي الذي لا ريب في كونه متفقرًا من نبات كلوروفلي مستقل . اما البكتيريا فقدمية الكلوروفل مطلقاً وفي لا تستغني عن الغذاء الآلي لكن معرفتنا بنسبولوجية تغذيتها لم ترل قاصرة وجل ما يقال الآن ان اكثر انواعها يستغني باملاح النشادر عن مركبات النروجين الآلية (وهذا من اهم اوجه الاختلاف بين البكتيريا والطحليات) ولا بد لها من مركب كربوني آلي كالسكر او اقله من ملح آلي الاصل كاملاح الحامض الطرطريك وفي تمثل كل غذائها في النور وفي الظلمة على السواء . ولا يخفى ان البكتيريا تشبه الفطر مشابهة شديدة في كل ما ذكر . واما الصفات التي تفرقها الى الطحلب فاهما على ما ارى : تعددها بالانقسام الثنائي كما سيأتي وقول البعض انهم شاهدوا انتشاء بعضها من طحالب معروفة ولم يزل في ذلك ريب

هذا بخصوص نسبة البكتيريا الى عالم الحياة عموماً واما نسبة بعضها الى بعض فيقتضي كلاماً مفصلاً وعليه اقول : ان اشكال البكتيريا الظاهرة المعروفة اربعة الكروي والمستطيل والسلسلي واللولبي . وقد وافق اكثرهم الاستاذ كوهن على تسمية هذه الاشكال بما ساءها : فالشكل الكروي بعد جنساً قائماً براسه ويسمى ميكروكوكوس^(١) وكريانة اما مفردة او عديدة مثل خرز السمكة (الشكل ١) والشكل المستطيل بعد ايضاً جنساً مستقلاً ويسمى بكتيريوم^(٢) بالحصص (الشكل ٢) والشكل السلسلي مؤلف من عدة تفاصيل ملتصق بعضها ببعض من اطرافها ويُقسم الى جنسين : الاول يسمى باشلوس^(٣) ويُميّز باستقامة خيطه وكثيراً ما لا ترى الحدود بين تفاصيله الا باقوى البلورات فتنبه السلسلة فيه الخيط البسيط (الشكل ٣) وقد تنفك التفاصيل بعضها عن بعض . والثاني يسمى فيريو^(٤) ويُميّز بانصال التفاصيل بعضها ببعض على زاوية فتكون السلسلة متعرجة على غير انتظام (الشكل ٤) والشكل اللولبي يُقسم ايضاً الى جنسين : الاول لولبية قصيرة باسلة لتتوي اسمها

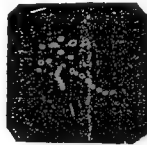
سپيروم^(١) (الفكل ٥) . والثاني لوالبة طويلة دقيقة قابلة التي اسمها سبيروخيت^(٢) (الشكل ٦) ، ويندرج تحت كل من الاجناس الستة المذكورة انواع شتى تميز بمجموعها وصفاتها الظاهرة والمستترة وسباني ذكر بعض الامثلة عليها . وهنا مسألة مهمة وهي : ما هي علاقة هذه الاجناس بعضها ببعض ؟ التسهيل انواع الميكروكوكوس مثلاً الى البكتيريوم او الى الباسيلوس اعني يتولد جنس من جنس اخرام في اجناس مستقلة ثابتة . اقول وهذه ايضا من المسائل التي لم يزل العلماء يتباحثون فيها غير ان الراي المتغلب الآن بناء على مشاهدات مستحقة الاعتبار هو ان اجناس البكتيريا وانواعها ليست ثابتة بل انما قد يستحيل بعضها الى بعض اذا وافقها الظروف



الشكل ٢



الشكل ٢



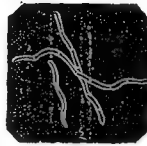
الشكل ١



الشكل ٦



الشكل ٥



الشكل ٤

ثم ان بعض البكتيريا ساكنة وبعضها متحرك . فالساكنة لا يتغير وضعها الا لحركة في السائل المحيط بها او لما شاكل ذلك ومن هذا الباب نوع من الخطران يشاهد تحت الميكروسكوب في جميع الذرات الدقيقة اذا سمحت في سائل وتعرف بالحركة البرونية نسبة الى الفيلسوف برون الذي وصفها اولاً وهي حركة مجبولة التعليل وكثيراً ما وقع الباحثون في غلط بسببها اذا شاهدوها في البكتيريا الميتة فحسبوا حركة حيوية . والمحركة تارة تنذبذب او ترتجف بسرعة كلية او تنحني من جانب الى جانب بحركة موجية بطيئة وموقعها لا يتغير الا قليلاً وطوراً تنتقل من مكان الى

١ ميكروكوكوس ٢ بكتيريوم ٣ باسيلوس ٤ فيريو ٥ سبارم ٦ سبيروخيت . كلها ميكرو ١٠٠ قطراً
Epirochæte (٦) Spirillum (٥)

آخر بحركة تعجز العين من اتباعها لسرعتهما . اما تعطيل هذه الحركة فهو ان للبكتيريا عند طرفها الواحد او عند كلا الطرفين خطأ دقيقاً جداً من البروتوبلازما المحيطة به كمثل اهداب الـ *الايغليوم* او مثل اهداب بعض المحويينات الضعيفة فيدفع الجسم امامه او يجره ورائه ولم ير هذا الخط عينا الا في بعض الانواع ثم يحكم بوجوده في البقية على قياس التمثيل . ولاكثر انواع البكتيريا حالتان ، الاولى حالة الانفصال التي فيها يكون كل واحد من المكروكوكوس او الباشلوس ان الذيريو او غيرها سابقاً عن رفائيهما كان قريباً منها وحركاته مستقلة عن حركاتها اذا كان ذلك النوع متحركاً . والثانية حالة الالتصاق ونسب بالحالة الغروية (٧) تنصق البكتيريا فيها بعضها ببعض بمادة شاففة غروية التوام تنفرز على ظاهرها فتتألف من اجتماعها كتل هلامية مختلفة الحجم كروية الشكل او غشائية او غير متظمة والبكتيريا ساكنة ابداً في هذه الحالة مما كانت طبيعتها في حالة الانفصال . والحالة الغروية هذه كثيرة الحدوث في جنس المكروكوكوس والبكتيريوم والذيريو ونادرة في البقية . وما يستحق الذكر ان اكثر انواع البكتيريا يحمل الخفيف التام من الزمان بلا اذى بشرط بقاء الحرارة معتدلة غير ان اعمالها المحوية تتوقف ما دامت جافة ثم تعود اذا ترطب وكثيراً ما تطاير في الهواء مدة جفافها كضباب دقيق جداً فتحملها الرياح من مكان الى مكان . اما المحر الشديد فيقتلها كاسياني والبرد يوقف اعمالها المحوية توقيفاً وقتياً او يهلكها بحسب شدته وبحسب نوعها فبعضها يموت عند - ٢٠ س وبعضها يسلم ولو انحطت الحرارة اكثر من ذلك

قلنا سابقاً ان البكتيريا تزداد عدداً مثل سائر الاجسام الحية اذا وافقها الظروف وذلك على طريقتين : الطريقة الاولى عامة لجميع الاجناس وهي الانقسام بالشق المستعرض المتوازي اسب ان البكتيريوم الواحد يستطيل قليلاً ثم يظهر عند منتصفه اختناق خفيف يزداد غوراً بالتدرج حتى ينصل النصفان ثم ينقسم كل منهما ايضاً الى اثنين بعد حين وهلم جرا . وقد يجري الانقسام كما ذكر مع بقاء النفاصيل متلاصقة عند اطرافها فتتصل سلسلة طويلة مثالة سلاسل الباشلوس والذيريو وقد يشاهد مثل ذلك في المكروكوكوس كما مر . والطريقة الثانية هي التعدد بواسطة الجراثيم ولم يثبت حدوثها بعد بالبرهان الا في جنس الباشلوس . فقد راوا في ظروف معلومة انه يظهر في خيوط هذا الجنس جسيمات دقيقة لامعة كروية او بيضية مرتبة ترتيباً منتظماً ثم يستحيل ما بقي من جوهر الخيوط الى مادة شاففة هلامية تحيط بتلك الجسيمات وتلتصقها بعضها ببعض وقد تبقى الجسيمات مدة طويلة جداً بدون تغير ولا يشاهد فيها شيء من ظواهر الحياة الا اذا وافقها

الظروف تحتفظ تنسخ قليلاً وتستطيع تدريجاً فتولد منها خيوط الباشلوس الحقيقية وهذا دليل قطعي على كونها جراثيم حقيقية بجراثيم العنونة مثلاً. ومن الحقائق المهمة جداً الناتجة بالبحر أنه يعسر جداً قتل هذه الجراثيم فتجمل من الحرارة والبرد والتجفيف والسوم وغير ذلك ما لا يمكنه جسم حيي بالغ على الإطلاق بدون أن يفقد حيويته. وليس الباشلوس منفرداً في استعصاء جراثيمه بل له سوابق كثيرة معروفة منها نوع من الموناس قد وجد بالامتحان أن البالغ منه لا يتحمل حرارة أعلى من ٦٠°س ولكن جراثيمه لا يقتلها التعرض لحرارة ١٤٩°س مدة عشر دقائق. أما الكثيريا البالغة فبما كان جنسها حرارة ٦٠°س تقتلها عادة إذا استمرت ساعة من الزمان لكن جراثيم بعضها قد احتملت السلق في الماء الغالي مدة ثلثي ساعات متوالية ولم تفقد حيويتها وهذا أمر أثبتته العلامة تندل بالبرهان كاسياتي. وبوجه على ما سبق بيانه تقدم الى البحث الموجز عن علاقة الكثيريا بالتولد الذاتي

قد تحقق منذ أكثر من مئة وخمسين سنة أنه إذا حُفظ سائل قابل الفساد بضعة أيام في ظروف معلومة تظهر فيه ملايين من الكثيريا مع خلطها معها تماماً في بادئ الأمر. ولطالما اختلف العلماء في تحليل ذلك فذهبت فئة منهم الى أن الكثيريا وما شاكلها تولد في السائل تولدًا ذاتيًا أي أن دقائق السائل أو دقائق المواد الذاتية فيه يتركب بعضها ببعض بنوايس طبيعية وكماوية أعينادية محضة فتولد أجساماً حية بدون وجود بذرة ولا جرثومة حية ولا شيء من ذلك في السائل أصلاً. وزعم هذا الرأي المشهورون في قرننا بوشيه الفرنسي وباستيان الإنكليزي وهنكل الألماني. وذهبت الفئة الأخرى الى أن الكثيريا تحصل من جراثيم ساجدة في السائل أن منساقطة اليه من الهواء وإنصارها الآن كثيرون من أشهر مندلسون الإنكليزيان وبستور الفرنسي وكون وكوخ الألمانيان. ولا يسعنا استيفاء الكلام في هذا الموضوع المعقد لكنني أذكر لكم بالاختصار بعض تجارب الأستاذ تندل التي أنهت مسألة انتشاء الكثيريا بالتولد الذاتي أن هذا الرجل البهرانيث أولاً يكون الهواء الجوي مشحوناً غالباً بذررات صغيرة جداً جداً متطايرة فيه تحتها وإطافئها ولا ترى بالعين المجردة لدقتها. وكيفية إضاح ذلك أنه أمر شعاعاً دقيقة من نور كهربائي قوي جداً في غرفة مظلمة مملوءة هواء أعينادياً فظهرت اشعاع الشعاع للناظرين اليها نظراً عمودياً على محورها الطولي مثل سدس ضيق لطيف جداً يبرمقاط الظلام من جانب الغرفة الى جانبها الآخر. ثم طلى جدران الغرفة بالكليسرين وسد منافذها سداً محكمًا ليعم دخول الهواء الخارجي اليها وتركها بضعة أيام حتى رسب الغبار كله ولصق بالكليسرين فعند ذلك انفذ الشعاع الكهربائي في الغرفة ثانية فلم تر مطلقاً بل كان هناك ظلام حالك إلا إذا وقف الناظر

تجاه محورها الطولي فوقع نورها الساطع على العين رأساً . ولا ينبغي ان سبب ذلك هو كون اشعة النور لا تسير الا على خطوط مستقيمة ما لم تصادف شيئاً يعكسها او يكسرهما . فلما كانت الفسار متطابقاً في المواضع كانت ذراته تعكس بعض الاشعة وتكسر بعضاً فتوجه شيئاً من النور الى كل الجهات فترى اثر الشعاع كما سبق . ويين تتدل كون معظم الذرات المذكورة آلياً بجريها بالهيسر اعني ادي ثم وضع عدة من انابيب الكشف الاعيادية في غرفة قد ركد غبارها وملأ الانابيب سوائل شتى قابلة للفساد كاللبن والبول ومرق اللحم وزلال البيض وقطع مواد مختلفة حيوانية ونباتية وعلى السوائل مدة لتتل ما فيها من البكتيريا وجراثيمها وتركها بقيت اشهرًا متوالية مكشوفة معرضة لهواء الغرفة ولم تظهر فيها البكتيريا مطلقاً ولا حل بها ادنى فساد وكرر الامتحان مراراً عديدة فكانت النتيجة كما ذكر مع انه اذا تعرضت تلك الانابيب للهواء الخارجي الاعيادي يوماً واحداً ظهر فيها الوقت من البكتيريا وفسد السائل سريعاً . ولما اتاد تتدل هذه التجارب تنبها في سنة اخرى ظهرت البكتيريا مع الفساد في بعض الانابيب ضمن الغرفة رغمًا عن كل الاحتياطات فحسب بعضهم ذلك بهما على انتشاء البكتيريا بالتولد الذاتي . اما تتدل فلم يسلم بذلك مع انه ليس من يغفر من التولد الذاتي ولا من يخاف منه لو ثبت ولكنه تامل المسألة بانتباه قائلاً للسرعة حكماً انه لا يجوز قبول تعليم مثل هذا ما لم يثبت بالبرهان . ثم بدله ان هواء مخلوق قد شمس بالمجراثيم البكتيرية تحتها منذ عدة سنوات فقال لعل حرارة الماء العالي لم تقتل هذه المجراثيم العتيقة القاسية كما ان بعض البزور اليابسة كبزور الخردل مثلاً قد تسلم ولو سلقت دقيقة وبزور الخردل كما هو التي قد تستفرخ بعد سلقها اربع ساعات متوالية وجراثيم الموناس التي لم تمت بمرارة ١٤٩ . فبناء على ذلك غير طريقة العمل فعرض عن غلي السوائل في الانابيب خمس ساعات او ساعاً او سبعا متوالية بتسخينها الى دون درجة الغليان (نحو ٩٦° س) من نصف دقيقة الى دقيقة فقط ثم يتركها اثني عشرة ساعة ويسخنها ثانية وهلم جرا على ست مرات فكان مجموع مدات التسخين من ثلاث دقائق الى ست فقط . ثم تركت الانابيب مكشوفة في الغرفة عدة اشهر ومع ذلك فلم تولد فيها البكتيريا على الاطلاق . والامر الذي نتب تتدل الى استعمال هذه الطريقة البسيطة هو المعرفة بان المجراثيم لها استطاعت مدة كون حياها وهي يابسة تلبين ضرورة اذا اخذت بالاستفراخ فقتلها حيث في العوامل التي تقتل البكتيريا البالغة غير ان المجراثيم لا تستفرخ كلها سوية بل يتاخر بعضها عن بعض اما لسبب عنها او يوسنها او غيرها ولذا وجب تكرار التسخين كي يصاب الجميع حال الاستفراخ . ووجد تتدل ان بعض المجراثيم احتملت حرارة ١٠٠° س ثماني ساعات متوالية في حرمة قشر عتيق ولم تمت ثم قتلها الحرارة المتقطعة بكل سهولة . فقولم بان

البكتيريا تنشأ بالتولد الذاتي ساقطاً أذ لم يوجد له لدى الفحص دليل . غير أنه لا يُعنى على ذلك حكمٌ بجازم بعدم امكانية التولد الذاتي مطلقاً لأنه لا يبحث للفاشرين ادراكاً كان يحكم على الممكن والمستحيل فيكفي أن نبحث عن البائع وغير البائع

ومن الأمور التي ينبغي ذكرها في هذا الباب ما بين أنواع البكتيريا من الفوارت من جهة الظروف التي تألفها . فيها ما ينمو وينجح أينما وجد مواد اليه ميتة مع بعض الحرارة والرطوبة ومنها ما لا ينمو إلا في ظروف خاصة كالتي نجدها في جسد نوع خاص من الحيوانات . وقد يكون بين نوعين متشابهين من البكتيريا من الجنس الواحد اختلاف كلي من هذا القبيل مثالة أن الباشلوس الاعتيادي المسبب بالدفتير^(١) ينمو بسهولة في نقيع الفش ولكنه يموت سريعاً إذا دخل دم حيوان حي وعكسه باشلوس البثرة الخفية^(٢) فإنه يموت في نقيع الفش لكنه يتكاثر سريعاً في دم الحيوانات فيولد فيها المرض المعهود وكلا النوعين ينجح في نقيع اللحم النيء . وقيل أن الباشلوس الدفتيري قد يتعود تدريجاً أن ينمو في دم الحيوانات الميتة أولاً ثم الحية فيولد مرضاً شبيهاً بالبثرة الخفية على أن في ذلك خلافاً . ومن الغرائب ما قرره الدكتور كوخ قال أنه ينفذ كان يبحث عن سبب المرض المعروف بالدم العفن كثيراً من الفار البيتي الاعتيادي بدم حيوان مات بهذا الداء فأصيب بعض الفيران بعثرتين مميزات أحدهما موضعية مجلسها في جوار محل التلقيح وأعراضها غفيرة متسعة والأخرى مزاجية وأعراضها أعراض الدم العفن . ووجد دائماً في الانجبة المخفضة نوعاً من الميكروكوكوس المسبب وفي الدم نوعاً معروفاً من الباشلوس (قد ترجح الآن أنه علة الدم العفن) وكثيراً ما حاول كوخ تجريد الميكروكوكوس المذكور عن الباشلوس فلم يقدر لأنه كان كلياً قح فارة بقليل من سوائل الانجبة المنخفضة يصيبها العثان معاً لاختلاط السوائل المذكورة بشيء من الدم على الدوام . غير أنه عوض يوماً عن الفار البيتي بالفار البري فنجح حالاً على غير انتظار ووجد بتكرار الامتحان أن باشلوس الدم العفن لا ينمو في الفار البري بخلاف الميكروكوكوس فإنه نما فيه بكل سهولة مولداً الغنغرينا الموضعية كما في الفار البيتي . وباشلوس البثرة الخفية ينمو في أجساد أكثر الحيوانات الددية إذا قُحت به في الظروف الملائمة ولكن يقال بالاجمال أنه يألف أكلة العشب أكثر من أكلة اللحم . ومن الحيوانات السريعة الإصابة به جداً الجراذين لكن الاستاذ قوبر الألماني قد أظهر بالامتحان أنه إذا تمخّز الطعام النباتي عن الجراذين مطلقاً لم تاكل إلا اللحم لم تعد قبل عدوى البثرة إلا بصعوبة كلية . والطيور لا قبل عدوى البثرة لأن حرارة دما أعلى من أن يحملها الباشلوس المذكور وقد اثبت ذلك باستوربهته الحجرية : قح دجاجاً بباشلوس البثرة ثم

تخضع حرارة الماء إلى ٢٧° س يفسد في الماء البارد فئات الدجاج بأعراض البنية بعد أيام قليلة . غير أنه كان إذا رفعت دجاجة من الماء بعد أخذ الأعراض بالظهور وتركت حتى تعود حرارتها إلى الدرجة الطبيعية (٤٢° س) تخمد الأعراض تدريجياً وتسلم الدجاجة (١٠) هذا مع أن الباشلوس الدقيق الذي لا يغير منظره عن الخبيث ينمو ويتكاثر بنشاط في سائل حرارة ٤٧° س على ما تحققت العلم كونه . وإذا وقعت البكتيريا في ظروف غير ملائمة فكثيراً ما يتغير طبعها قليلاً أو كثيراً ، مثالة تغير طبيعة الباشلوس البنية الخبيثة ومكروكوكوس كوليرا الدجاج بالوسائط المعهودة التي اعتقدتها باستور في تجاربه في التطعيم بهاتين العلتين . وقد ترجع الآن من تجارب الدكتور ويد الأميركاني أن المكروكوكوس الاعيادي الموجود في افواهنا جميعاً متفاوتة في القوة والكثرة قد يتغير في ظروف معلومة (كما إذا كثرت حوله المفرزات الانتهائية الخفيفة) فيصير خبيث الطبع ويولد التهاباً دفترياً ويسمى بالدم تسمى معدياً غير أن هذا الامر لم يزل موضوعاً للبحث البنية الثانية . في اعتبار البكتيريا الكمي

ان ظهور البكتيريا في مادة يرافقه ابدأ تغير كيمي في تلك المادة ومن اشهر امثلة ذلك الفساد الاعيادي الذي يعتري اكثر المواد الآلية اذا تعرضت للهواء مع بعض الرطوبة والحرارة . ويرافقه تثن غالباً ونهاية انحلال دقائق المادة الآلية الكثيرة الجواهر المشبعة التركيب الى دقائق مواد جبادية قليلة الجواهر بسيطة التركيب كانهلال دقائق الزلال مثلاً الى دقائق ماء ونشادر وحامض كربونيك الخ . وطالما جهل الناس سبب هذا الانحلال فكانوا يحسبونه لازماً للمواد الحيوانية والنباتية الميتة وقالوا انه لا بد من حدوثه اذا تركت تلك المواد لنفسها وعلوها بنوعه ان الحياة تمنع الانحلال ما دامت موجودة فاذا فقدت ظهر الفساد ضرورة لانه من طبيعة المواد الآلية اي اهم فسروا الماء بعد ان يجرد باناء . ولما تقدم علم الكيمياء وانكشف بعض اسرار الالفة الكيمية ونواميسها تقدم العلم خصية نحو حقيقة الامراض لاحظ العلماء ان من جملة ظواهر الفساد التاكسد اي اتحاد اكسجين الهواء ببعض عناصر المادة الفاسدة كاتحاده باليدروجين لتوليد الماء وبالكربون لتوليد الحامض الكربونيك الخ فزعوا ان السبب الاصيل للفساد هو الالفة اكسجين الهواء لعناصر المواد القابلة للفساد وشبهوا الحياة او القوة المحوية برابط يربط عناصر المواد الآلية بعضها ببعض مع قلة اختلافها الكمي فاذا عدت انجاة انفك ذلك الارتباط غير الطبيعي فتدحل كل من عناصر المادة بمصير آخر او بتصرفين حسب نوايس الالفة الكيمية . فلما كانت الالفة الاكسجين شديدة لأكثر العناصر كان له الدخول الاعظم في احداث الفساد والانحلال . والذي أيد مذهبه

(١٠) وقبل انه اذا اصيب حيوان ثديي بالبرص فترفعت حرارته بالوسائط المصطنعة الى نحو ٤٢° وحفظت هناك مدة فكثيراً ما يبرأ من داءه والله اعلم -

هذا في الظاهر ان اجساما شتى ما يسرع فسادة عادة قد تحفظ زمنا طويلا اذا حجز الهواء عنها حجرا تاما . وبني هذا الرأي مشهورا مقبولا عند الجميع حتى سنة ١٨٢٧ حين فسد الاستاذ شوان الفيسيولوجي الالماني بناء على مشاهدته للبكتيريا في كل المواد الآكية الفاسدة على الاطلاق مع اقتناعه بفساد راسية التولد الذاتي ومعرفته بما هيية التحير الاعيادي . فقال شوان يكون البكتيريا نفسها علة الفساد والاختلال الاعياديين وبرهن صحة قوله بهذه التجربة : وضع قطعة لحم في قربة ملاء تملأ ماء ثم سخن الجميع الى درجة الغليان وركب في اثناء ذلك على فوهة القربة جهازا مناسبيا لمنع دخول الهواء الاعيادي معوضا عنه بهواء قد تعرض لحرارة عالية فاحترق كل ما فيه من الذرات الآكية ولكن الهواء نفسه لم يتغير بذلك مطلقا بل بقي آكينيته شديدة الالة الكيماوية كالاكسين الاعيادي . ومع ذلك فلم يحصل في اللحم ولا في السائل حولة ادنى فساد ولا تآنة ولا لخلل ولا ظهر فيوشى من البكتيريا مطلقا . واعاد شوان تجربته مرأ أكثرية على طرق مختلفة واعادها ايضا لهولتز وباستور وغيرها فثبت كون الفساد متوقفا على نمو البكتيريا وتكاثرها في المركبات الآكية القابلة هذا النوع من الاختلال لا على اللة آكسين الهواء

ومع تقدم المعرفة في امر البكتيريا ولا سيما عندما تفرغ باستور لدروس احكام الاختبار على انواعه ووجد ان انواعا معلومة من البكتيريا تحدث تغيرات كمية خاصة في المواد التي تنو فيها . مثال ذلك : ان نوعا من جنس البكتيريوم يحمل في الحليب ويولد فيه حامضا لبنيا كما بدون الفساد الاعيادي المتن . ونوعا من المكروكوكوس يكثر في البول ويحول اليوريا الى كربونات الامونيوم . ووجد مرأرا في صديد الخراجات والنوايسر بكتيريوم يولد مادة ملونة زرقاء فاذا تكاثرت في سائل صار السائل اشبه بمذروب كبريتات النحاس . ووجد ان بكتيريوم الفساد الاعيادي يولد مادة خاصة سامة (سميت سبينا) ^(١١) فاذا حقن بمذوبها تحت جلد حيوان ظهرت اعراض قشعريرة ثم حتى ثم يهبط الحرارة مع عرق غزير كما في نوب التسمم الجرحي الاعيادي فانفتح ان سبب هذا الداء تكاثر البكتيريا المشار اليها في جوار المخرج فتولد سبينا يتص ويقتل فعلة المجهود بشدة تختلف باختلاف كمية السبسين الداخلة الى دورة الدم . اما البكتيريا نفسها فقلا تدخل الدم في التسمم الجرحي البسيط او اذا دخل بعضها فلا تكاثر فيه (بخلاف علة الدم العفن الحقيقي المتوقفة على نمو باشلوس خصوصي في الدم على ما ترجح الآن من امتحانات كوخ وغيره)

ثم ان التغيرات الكمية التي يحدثها نوع معلوم من البكتيريا قد تختلف باختلاف المادة التي ينمو فيها لكثرة كثيرا ما يكون لنوع مادة خاصة دائمة الظهور عند ظهوره ابنا كان ومما اختلف

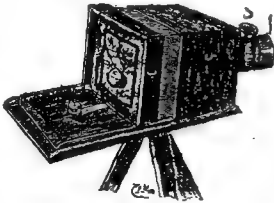
غذائي حتى ان من الانواع ما لا يتميز بعضه عن بعض الا بالتغيرات الكمية المجحولة منه. وقد قسم بعضهم البكتيريا الى اربعة اقسام باعتبار هذا الامر: الاول بكتيريا مثنة وهي التي تولد مواد كريمة الرائحة مثلما بكتيريا يوم الفساد الاعيادي. والثاني بكتيريا صائفة وهي التي تولد مواد ملونة كالنوع الازرق المار ذكره وكانواع شتى من المكروكوكوس ذي الصباغ الاحمر او الاخضر او الاصفر الخ. والثالث بكتيريا خميرة وهي التي تحدث تغيرات كمية لها فائدة او اهمية صناعية شبيهة بفائدة الخمير مثلها البكتيريا التي تحول الكحول الى حامض خلّيك. وهي عملة استحالة الخمير الى خلّ حسب رأي باستور. ونوع من الباشلوس يتوقف عليه قسم من خواص سبغة الجبن على ما حقته الاستاذ كوهن. والرابع بكتيريا مرضية وهي التي تولد مواد سامة مثل الميسمين المذكور اعلاه او التي تسبب امراضاً بنوعها في الاجسام الحيّة مثل باشلوس البثرة ومكروكوكوس كوليرا الدجاج وغيرها. واما كيفية فعل البكتيريا في احداث التغيرات الكمية المشار اليها فمعرفة عسرة جداً غير ان حالة العلم الحاضرة تسمح لنا بتعليل هذا الامر تعليلاً اجمالياً على طريقة فاكثر من اربع طرق:

(١) ان البكتيريا قد تمثل غذاءها ما كان ثم يُبرز عناصر ذلك الغذاء على هيئة موادها الخاصة من ابي نوع كان ابراراً كما ان الانسان يمثل الخمير والحم ثم يُبرز عناصرها على هيئة يوريا وحمض كربونيك وماء الخ. ولا ينبغي ان ننسى هذا العمل بدرجاته المتتابعة مجهول. (٢) ان البكتيريا قد تفرز مغزلات تترسب بالمواد الغذائية المحيطة بها فتغير تركيبها (خارج اجسام البكتيريا) على الكيفية المجهولة التعليل المسماة كاتاليس كما يغير اللعاب البشري مثلاً تركيب النشا او كما ان أمّسين اللوز المر المرطّب يحول الألبان الى حامض هيدروسيانيك وزيت اللوز المر الطيار وكوكوس ويكون التغير المحاصل مفيداً للبكتيريا اذا سهل امتصاص المواد الغذائية واذا اجدها للتمثيل اذ ذاك وبحسب هضاً خارجياً. (٣) قد تنقل البكتيريا احييها من احد مركباتها او من الهواء وتطلق في السائل المحيط بها فيناكد بعض اجزائه والشهور ان هذه كيفية النقل في تحويل الخمير الى خلّ لان الحامض المخليك يتولد بتناكد الكحول. (٤) قد تسلب البكتيريا احييها من المواد المحيطة بها لسد احتياجاتها التنفسية فبالضرورة يتغير التركيب الكمي عند نزع الأكسجين اذ تنفذ الموازنة الكمية كما تنفذ موازنة النقطرة اذا نزع جرم منها. والمطلون الآن ان فيما كبراً من فعل البكتيريا يتم على هذه الكيفية وهي طريقة فعل فطر الخمير الاعيادي حسب تعليم باستور هذا ما مكنتي الاحوال من ابراده الآن في هذا الموضوع واما علاقة البكتيريا بالامراض الخميرية المستوطنة والوافقة فلها الامية الكبرى كما لا ينبغي على حضرة كم ولعل ما ذكرته من جهة البيولوجيا والكيمياء يرغّب البعض في ايضاح هذا الامر تفصيلاً من وجهه الطبي والعلمي

الفوتوغرافيا

تابع لما قبله

ذكرنا في الجزء الماضي بعض مبادئ التصوير بالشمس وطرق نيبس وذاكر وتلث وأبنا
أنها لم تكن وافية بالعرض ووعدنا أن نعود إلى هذا الموضوع المرة بعد الأخرى حتى نأتي على
آخره ونفصلة تفصيلاً . وإنجازاً لوعدنا نقول : أنه بعد أن حاول كثيرون من العلماء والصناع
رسم الصور على الزجاج ولم ينجحوا لم ذلك قام أرثر الانكليزي ورسمها عليه وذلك سنة ١٨٥١
بعد أن ذهبها بالكوديون . وشاعت طريقة هن كثيراً وعُزل عليها المصورون في كل الدنيا حتى
يومنا هذا . ولبنت الطريقة الأشهر لتصوير الشمس حتى اكتشفت طريقة التصوير السريع على الجلائين
المحتمس منذ برهة يسيرة كإسايي تفصيلة . وهنا نختتم القسم التاريخي من هذا الرسالة ونشرع في القسم
العملي وقبل ذلك نقول أن صناعة الفوتوغرافيا صناعة سهلة لا تقتضي علماً كثيراً ولا عنه شديداً
ولا تفهيم شاقاً ولكنها دقيقة لا يبرع فيها إلا من يزاو لها زماناً طويلاً ويتعلم بالاخبار ما لا يتعلمه
بالملاحظة . ولا بد من أن نحيط أحواله مراراً كثيرة مما اعتنى بها ولكنه يستفيد من الخطأ كما يستفيد
من الأصابة . وهذا الخطأ قد يقع في أعمال أشهر المصورين وأكثرهم ماهرة لأسباب مجهولة أو
لأصناف لا يمكن استنتاجها كثيراً . وإذا قد تمهد ذلك نشرع في وصف لوازم الصور ثم تقدم
إلى شرح طريقة التصوير بالكوديون الرطب ثم بالكوديون الناشف ثم بالجلائين المحساس



الشكل ٢

لا بد لكل مصور من آلة للتصوير
والطرح زجاجة لرسم الصور عليها بالنور
ورق زلائي لنقل الصورة من لوح
الزجاج إلى غرفة مظلمة يجري فيها بعض
أعمال التصوير ومركبات كإيابة ترسم
بها الصورة على الزجاج والورق وأدوات
أخرى من مثل المحضاب والمشارتات
والكلاليب ونحو ذلك مما ستفهم عليه

أما الآلة فستدق كالرسوم في الشكل الثالث يبرز من مقدمه أنبوب نحاسي فيه زجاجات
عدسية الشكل ولولب لتفريب العدسيات وإعادها . وفي مؤخره لوح زجاجي غير تام الشفافية
ترسم عليه الصورة عند تحريك الآلة وتحكم عليه لكي تكون واضحة تماماً . وهذا اللوح يُحسب من الآلة

بعد تحكيم الصورة عليه ويوضع مكانة اللوح المحضر بالكوديون الآتي ذكره لكي ترسم الصورة عليه حقيقة ويكون مع الآلة برواز يوضع فيه اللوح المحضر بالكوديون عندما يوضع في الآلة . ويسمى حاملًا (أو شسبو) والآلة تنف على شيء كالسببة ويمكن به بلولين كما ترى في الشكل . وهذه الآلة قد تكون كثيرة تُصوّر بها صور كبيرة وصغيرة وقد تكون صغيرة لا تصوّر بها إلا صور صغيرة وكلها يجب ان يجلب من العامل المشهورة بعمل الآلات المثقنة . وقد لا يزيد ثمن الآلة الصغيرة مع لوازمها عن خمس ليرات إنكليزية

وأما اللوح الزجاج فيجب ان تكون من الزجاج النقي الشفاف الصفيح الخالي من الفقاعات والتجعدات ويجب ان يغسل كل لوح منها جيدًا ثم يبل قليل من مسحوق التريبولي بالماء والكحول ويفرك به اللوح ويُغسل بماء كبير يصب عليه من حنينة وينشف بجففة نظيفة مفسولة بماء بلا صابون وعندما ينشف تمامًا يمسح جيدًا بجملة ناعمة تستعمل لهذه الغاية فقط . فينظف جيدًا ويعرف ذلك من انه اذا اوقف امام النور ونظس عليه يتغشى كله دفعة واحدة بغشاوة رقيقة ثم تزل عنه حالًا . فاذ لم يظهر نظيفًا يعاد تنظيفه كما تقدم . وعندما يراد صب الكوديون عليه يمسح ايضا بفرشة ذات شعر طويل ناعم لازالة ما ربما يكون قد لصق به من الهباء المتطاير في الهواء . وكل ما تقدم عن تنظيف اللوح الزجاج ضروري جدًا فاذا اهل شيء منه وبقي على اللوح قليل من الوحج والهباء يفسد الصورة . ولا يصح لمس اللوح بالانامل بعد تنظيفه لئلا يعلق به شيء من المواد الدهنية المنترزة منها فيمسك من احدى زواياه فقط

وأما الورق الزلاقي فهو الورق الذي نرى عليه الصور الفوتوغرافية ويكون ملصقًا بالكرتون وهو وان كان علبه ممكنًا للمصور لكن ابتاعه موصولًا من اوربا اسهل فيوثق به من اوربا عن يد احد التجار ولذلك اضربنا عن وصف عمله وأما الغرفة المظلمة فغرفة صغيرة يفردها المصور من يتول لاجراء أكثر اعمال التصوير التي لا تتم في النور ويغطي زجاج شاييكها بورق ازرق او بنفش اسود ولا يترك منها إلا مساحة ثلاث اقدام مربعة يغطيها بورق اصفر او لا يترك منها شيئًا مكتسوقًا بل يحجب النور عنها تمامًا ويضيء فيها قنديلًا صغيرًا من قناديل زيت التبروليوم ليستضيء بنوره . ويجب ان يكون في هذه الغرفة رف للقفاني ومائة وحنفية فيها ماء مقطر او ماء مطر نقي ووعاء تصب فيه فضلات السوائل التي فيها فضة او ذهب لكي تستخرج منها عندما تكثر . واذا كان المصور في البرية فيستعير عن الغرفة المظلمة بحجمة صغيرة يغطيها بنسيج اسود

اما المواد الكيماوية اللازمة للتصوير فهي

اولًا الكوديون وهو مذوب قطن البارود في الاثير والكحول يمزج بيوديد او بروميد قابل

الذوبان وفائنة الكلوديون حمل اليوديد او البروميد او كليهما . وهو يتنازع غالباً من الذين يصنعونه هو اليوديد او البروميد ويخرج يوقبل استعماله يوم او يومين . ويمكن للصوران بصنعة على هذه الصورة : يضع في قنينة اربع قنحات من قطن البارود التي ويصب عليها ١٢٨ درهماً من الاثير الكبريتيك التي و ١٦ درهماً من الكحول الذي ثقله النوعي ٨٤ . ثم يضيف الى هذا المذوب ٤٨ قنحة من يوديد الكاديوم و ٣٠ قنحة من يوديد البوتاسيوم و ٢٥ قنحة من بروميد الكاديوم مذابة في ٣٢ درهماً من الكحول الذي ثقله النوعي ٨٤ . وتترك القنينة حتي يصفو ما فيها اذ يرسب ما فيه من العكر . هذا هو الكلوديون الحساس الذي تؤخذ عليه الصور السلبية فاذا اريد ان تؤخذ عليه الصور الايجابية يضاف اليه يوديد الامونيوم بدل يوديد البوتاسيوم

ثانياً المغطس النفسي للزجاج وهو يصنع من ١٦٠ درهماً من الماء المقطر توضع في قنينة سوداء ويذاب فيها ١٢ درهماً من نترات الفضة المتبلور مرتين ويضاف الي مذوبها نقط قليلة من يوديد الامونيوم او يوديد البوتاسيوم ونقطة واحدة من الحمض النتريك . ثم يرشح ويسكب في حوض من الزجاج او المخزف او في جاط ليغطس فيه اللوح الذي صب عليه الكلوديون كما سيأتي تفصيل ذلك . ولا يستعمل هذا المغطس الا في الظلام لان النور يحملة

ثالثاً المظهر وهو يصنع باذابة جزء من كبريتات الحديد الاول التي و جزء من الحمض المخلبك المجليدي و جزء من الكحول وعشرين جزءاً من الماء المقطر او ماء المطر التي . وفي ايامر المحر يكثر الحمض ويقلل الحديد . ويذاب الحديد قبلما يضاف اليه الحمض والكحول ثم يضافان ويترك السائل حتي يرسب ما فيه من العكر او يترشح

رابعاً المعين على الاظهار وهو مركب من ١٥ قنحة من الحمض اليروغاليك و ٥ من الحمض اللبونيك و ٤٠ درهماً من الماء المقطر فعندما يراد استعمال هذا السائل يُصب منه في فنان ما يكفي لتغطية لوح الزجاج ويضاف اليه نقط قليلة من محلول نترات الفضة (٢٠ قنحة من النترات في ثمانية دراهم من الماء)

خامساً المثبت على الزجاج وهو يصنع باذابة قليل من سيانيد البوتاسيوم في ماء مقطر (على نسبة درهم من السيانيد الى ثلاثين درهماً من الماء) وبما ان سيانيد البوتاسيوم سام جداً فينقل عليه البعض مذوب هيبوكريت الصودا وهو يصنع باذابة بلورات الهيبوكريت في الماء المقطر حتى يشبع الماء منه (اي لا يعود قادراً على تذويبه)

سادساً الفرش وهو نوعان فرش الصمغ العربي وفرش الجوز فالاول يصنع باذابة الصمغ العربي الابيض التي في الماء على نسبة درهم من الصمغ العربي الى عشرة دراهم من الماء ثم يرشح .

والثاني يصنع بإذابة الجوز المجاوري الأبيض في الكحول على نسبة درم من الجوز الى عشرة درام من الكحول ويُسحق ايضا
سابقا المغطس النقي للورق ويصنع بإذابة تترات النضة في الماء الخطر على نسبة درم من تترات النضة الى عشرة درام من الماء
ثالثا المغطس الذهبي ويصنع بإذابة خمسة عشر قشة من كلوريد الذهب في مئة وعشرين درهما من الماء المنطر
راسعا التثبيت على الورق ويصنع بإذابة هيبوكريت الصودا في الماء على نسبة ثلاثة درام من الهيبوكريت الى عشرين درهما من الماء
(ستالي البقية)

المعرفة والعلم والحكمة

لجناب الدكتور أدون لويس اسعاز الكيمياء والمجولوجيا في المدرسة الكلية السورية (١)

قد كان من نصيبي ان اخطبكم اليوم ايها الشباب الاعزّة بعد ان تدرستم في هذه المدرسة اربع سنوات متتابعة مضى في العلم وبعضكم في الطب. ألا ان نصيبي هذا لا يتجلمد الكدر من بعض حوائطه كما انه لا يتجلمد من السرور من البعض الآخر
اما كونه لا يتجلمد من الكدر فلأنني قد اتدبرت لاختطابكم آخر خطاب في هذا المكان فإنكم عن قليل تخرجون من هذه المدرسة لمعاينة اشغالكم وتعارفونا نحن معلمكم وتعارفكم أنفسنا على انتهاء معاشرتنا كثر - تلك المعاشرة اللذيذة التي نتمناها بها ايام وجودكم معنا. لأن العلم يمر بتقدم تلاميذه عتلا واحاطتهم بخصائص العلم معرفة وتغرسهم على ملاحظة الحوادث وردها الى اصولها وضماها الى غيرها مما يتعلق بها. وهذا السرور يتحقق في نسو رويدا رويدا بتقدم تلاميذه في اساليب العلم وثقتهم بغيره بالمعارف حتى يصير لهم في قوادحهم كحب الوالد لا ولادته فيشتاق الى بقائهم معه ويحس لو شاهد تقدمهم بنسوة. ولكن هذه المنية لا نحصل نحن عليها فإن الله هو الذي اعطاكم قواكم الماتلة فيطلبكم بها ويطلب منكم ان تستعملوها في الاستعمال في حياتكم. وأما نحن فلا نحقق لنا شيء من ذلك وإن كنتم نرغب ونفخر بأننا نتقنا عقولكم ورقيها ما. ولذلك فالحال يجب علينا ان نذكركم تذهبون. وبما أنني اخطبكم آخر خطاب وأنا معلم من معلمكم فلا عجب اذا قلتم ان نصيبي لا يتجلمد من الكدر من هذا القبيل
وأما كون نصيبي لا يتجلمد من السرور فلأنني الخفت الآن اليكم وقد اكتمت دروسكم التي هيأتكم لابتداء اشغال حياتكم وأظهرتم في انسابها ما جعلها لنا تمام المرأة والرضى ولكم مزيد الأكرام والاعتبار.

واخطبكم لدى خروجكم من بيننا لتعلموا اعمالاً تعود على ابناء وطنكم بالخير والصالح . فان سورتي بحاجة الى رجال مثلكم ولكم الآن فرصة - ونعم الفرصة - لتعلموا اعمال الرجال وتحرزوا لانفسكم الكرامة والوقار ولاني واثق انكم ستمسكون مسلك الافاضل وتكونون وساطة نفع ونصير لوطنكم فاذهبوا بسلام وكونوا رجالاً واخذموا ووطنكم خدمة حقّة وثقوا في صدور قومكم روح الحقرة والإنسانية والله تعالى يوفق مساعاكم ويكمل اعمالكم بالمحتاج

انكم دخلتم هذه المدرسة احداثاً ووقفتم ابناء درسم فيها على احسن الامور التي صدرت عن البشر واعظم الاعمال التي علوها وعلى افكارهم السامية وانوارهم الجليلة النافعة واكتشافاتهم البديعة الساحرة للنول

ولكن هذه الاشياء بحر زاهر فلا عجب ان لم تستطيعوا ان تحرزوها كلها بل ان لم تحرزوا جانباً كبيراً منها مدة اقامتكم القصيرة عندنا . جلي انكم ان كنتم قد عرفتم وجودها حتى المعرفة واقتنعت بانها فريضة منكم - بل انها لكم - تستطيعون ان تحصلوا عليها اذا انهضتم الجهد وشددتم العزيمة - فقد كنتم بذلك جراء لكم على اتباعكم ومكافأة على الزمان الذي قضيتوه في تحصيلها

انتم تعرفون الآن انه قبل ان خلق الانسان بازمان تكونت سيرة الارض طبقات الغم المحجري على مرور الادوار الجيولوجية لتهب الانسان دفأً عند خلقه وتكون واسطة فعالة في جذب شعوب الارض العظام على المساق في ميدان التهديت الطبيعي وترقية اسباب ذلك التدن . هكذا الاعمال العظيمة والافكار السامية والاكتشافات البديعة التي قد جاء بها العلم قبل ان تولدوا بزمان طويل واسطة وصلت اليكم لترقيتها وتقدموها وتخطكم ايضاً على الاجتهاد في العمل حتى تزيدوا عدد ما وصل اليكم من الاعمال العظيمة والافكار السامية والاكتشافات البديعة . ذلك دين عليكم للذين سلفكم ذلك دين عليكم للذين يخلفونكم ذلك دين عليكم لابناء وطنكم ذلك دين عليكم لاهلكم

فاعرفوا ذلك وليكن ما اتم مطالبون بوصف جهونكم دائماً . وبناه علو فاننا استاذنكم الان باستفهام الفرصة التي تحث في هذا الزمان والمكان لا يمكن في اذهانكم ما يجب عليكم عمله وكيف تفعلوه وعلى الشخص ماذا يجب ان تكونوا

فاعلموا اولاً . ان مجرد المعرفة ليس هو العلم . فقد قلتُ قبلاً انكم قد وقفتم على الاعمال العظيمة والافكار السامية والاكتشافات البديعة التي جاء بها بنو البشر ولكن معرفتكم بهذه الامور ليست هي العلم بالذات اذ كل احد يحصل على هذه المعرفة بمجرد الاتيها اليها اعني بان يوجه عقله اليها لترسم علوه صورها فيكون العمل منفعلاً اكثر مما يكون فاعلاً ترسم صور الاشياء علو كما ترسم الصور على بعض المركبات الكيميائية من تاثير النور فيها . والعلم لا يحصل للنفس حين كون العمل منفعلاً بل حين

كثيره فاعلاً خلافاً لما يزعمون

فالعلم يحصل في العقل متى آثرت فيه صور الاشياء فنيته من غفلته الى العمل فيتدبر تلك الصور ويبحث عن حقائقها ويستقصي اسبابها ليجمعها في نظام معين ويدرجها تحت اقسام مخصوصة. وحتى حصل ذلك للعقل كانت فاعليته غالبية على مغفوليته وذلك يشبه ما يحدث في النبات متى وقع النور عليه فانه ينبت فيه قوى جديدة فتنبه الى قضاء اعماله لا يستطيع غيرها علماً. هكذا العقل متى حصل يتدبر صور الاشياء التي ترسم عليه تستيقظ فيه قوى جديدة وتشرع تستغل اشغالاته من اشغال المعتادة فتخرج منها نتائج اعلى من غيرها شأناً واعظم اعتباراً. فالمعرفة دون العلم لانها تحصل بالاتباع فقط والعلم لا يحصل الا باعمال الفكرة والاتباع

اذا عرفنا اسباب السيرة وحركاتها حول الشمس وأزمنتها واساء البروج والصور ومواقعها واستوعبنا كل ما في السماء ما يخذ بالابصار ويدهن البصائر لا نتجاوز حد المعرفة ولا نصل الى ديار العلم ولا نعلم علم اليقين. واذا احطنا بكل عناصر العالم معرفة وبكل ما يتربك منها من الكائنات التي لا تحصى حجة كانت اوجهاً بل اذا عرفنا الطرق التي بها يتميز البسائط من مركباتها والكواشف الكبوية التي بها تترق البسائط عن تلك المركبات فلم نبلغ الى ما وراء المعرفة ولم ندخل روضة من رياض العلم. واذا عرفنا كل العظام والمضلات والاورار والاعصاب التي يتألف منها الجسد الانساني بل اذا استقصينا شرايينه الى ادق نواحيها ونسبنا اورده الى اخفى شعرايينا ودقنا في اعصابه الى اغصانها واصفر اليافها وكريناها فاننا لم نزل نجول ضمن دائع المعرفة ولم تعدد ما الى العلم وليست هذه المعرفة العلم ولو ما عظمت قوتها وارتفع شأنها فاننا انما نخرج من دائمة المعرفة وندخل رياض العلم متى تدبرنا ما في السماء من العلوم العظيمة العجيبة وما على الارض من المخلوقات العديدة الغريبة وما في الجسد من التركيب الغامض والترتيب البديع بقصد الاطلاع على اسبابها اذ العلم لا يحصل الا متى تجاوز العقل من المنظور ليبحث عن غير المنظور فلا يبقى اذ ذاك منعولاً لما يؤثر فيه من الصور الخارجية التي تقع عليه بل ينشأ اذ معرفة اسباب ما اثر فيه من الاشباح وصورها ويقلب الانفعال بالفعل. ولذلك يجب ان تزداد المعارف ويتعاطف عددها ولكن يجب ان لا تبقى معارف مجردة بل ان تندبرها العقول فتحولها من معارف ميتة لا حياة فيها الى علم حي يكشف اسبابها والوقوف على علاقاتها. وربما لم تكن حاجة لاطالة الكلام في تمييز العلم عن المعرفة ولكني ارى ان هذا التمييز بينهما مهم يجب رسوخه في الذاة على الدوام. ولما كنتم قد احرزتم في هذه المدرسة معارف عديدة متنوعة وتزعم على اعمال الفكر والتدبر في علل الاشياء حتى صرتم متميزين في وطنكم بالمعارف والتدرب على اساليب

العلم وصار يُطَلَّب منكم ان تخدموا وطنكم والعلم الذي اتيتم تطلبونه خدمة نافعة فعلي بعد ان يثبت لكم الفرق بين العلم والمعرفة ان ايّين لكم من هم رجال العلم وكيف يمكنكم ان تعملوا عليهم وتخدموا خدمهم وان ايّين لكم ايضاً حدود العلم والوسائط التي بها يتجاوزون هذه الحدود الى ما هو اعلى من العلم حتى تصيروا رجالاً مستكملين صفات الانسانية

قلت ان العلم يبحث في الطبيعة عن اسباب المحوادث ووضعها في موضعها الصحيح فارغوني السمع بينما اتيكم بمثل او مثلين لا يوضح ذلك :

مرّ على الناس اجيال قبل ان تقرّر علم الميولوجيا في الوجود اعني ان الناس جعلوا عدداً عديداً من المعارف عن تركيب قشرة الارض قبل ان نظفوها في سلك العلم . فعرفوا انها مؤلفة من نوعين من الصخور منصدة وغير منصدة وعرفوا انه يوجد جبال مؤلفة من الصخور المنصدة واخرى من غير المنصدة واستدلوا ايضاً أنّ غير المنصدة تكونت بفعل الحرارة والمنصدة بفعل الماء . وان المنصدة مرصوفة في طبقات تمتاز بعضها عن بعض بامور عديدة اشهرها ان بعضها يتضمن بقايا تشبه الاصداغ البحرية مشابة تامّة وبعضها يتضمن بقايا على صور حيوانات كبيرة الجثث تشبه حيتان البحر او دبابات البرّ وبعضها يتضمن بقايا تشبه الاشجار والاعشاب . فهذه كلها كانت معارف يعرفها الناس عن قشرة الارض لكنها لم تكن من العلم في شيء لان العقول لم تتوصل الى وضعها في موضعها من الكون اذ لم تكشف الاسباب التي سببتها

وفي ١٨٢٢ اي منذ نحو خمسين سنة قام السير تشارلس ليل الانكليزي وصنّف كتابه المشهور في مبادئ الميولوجيا ووضع فيه اساس العلم المعروف اليوم بعلم الميولوجيا فاصبح هذا الاساس اليوم اولى من الاوليات . لا يخفاكم ان الماء بفعل في الارض على الدوام فانه متى وقع المطر يجمع مائته ويسيل ساقية تجرف بعض التراب عن وجه الارض وتترك لها في الارض مسيلاً ثم تلقي بساقية اخرى ثم باخرى حتى يتكون من ملتقى الكل نهر كبير وفي غصون ذلك تجرف التراب وتحث الصخور التي تجري عليها وتحمل ما تجرفه حتى تثبت على سهل ييسط النهر عليه او في قاع النهر الذي يصب النهر فيه . وايضاً ان الحرارة تفعل في الارض فعلاً واضحاً كما يشاهد كل احد في البراكين التي تنفث الحمم والاجسام الدائبة من جوفها . وايضاً ان الحيوانات تفعل في الارض فعلاً واضحاً فحيوان المرجان مثلاً يبني الجزائر التي يبلغ عددها ملياناً عظيماً في الجور العظام وبناء على هذه المشاهدات وامثالها قال السير تشارلس ليل ان نوابس الكون تجري دائماً على وتيرة واحدة . فكان ان الماء يجرف اليوم التراب ويحمله الى السهول او قيعان البحار هكذا كان يجرف ويحمله على الدوام وكان الحرارة تفعل اليوم هكذا كانت تفعل على الدوام . اي ان الاسباب

الواجبة تكون مسبباًها واحدة ما دامت احوالها وظروفها واحدة . فهذا هو الاساس الذي وضعه
 ليل وهو يرث الملوك الى عليها ولذلك صارت الجيولوجيا اليوم علماً كسائر العلوم
 غير ان هذا الاساس الذي وضعه ليل لم يتصل الناس الى حسيانته اولى من الولايات الا
 بعد ان افرغوا جهدهم في مقاومته ومحاولة تنقيح وإبطاله وذلك لان عقولهم كانت متبذلة بأراء
 سقيمة خفية من اشهرها اعتقادهم ان الارض لم توجد الا منذ بضعة الوف من السنين وأنها كانت
 تضطرب بعد ذلك اضطرابات عظيمة فتهلك كل ما عليها ثم تسكن فيخلق عليها مخلوقات جديدة
 وهكذا حتى صارت على ما هي عليه في زمان قصير بالنسبة الى الزمان الصحيح . وقالوا ان الاسباب
 التي سببت ذلك لا نعلمها ولكننا نعلم انها ليست كالاسباب الفاعلة في ايماننا هذه

ولكن لما اضاء نور الحق وارتفعت حرارته انكشف فساد تلك الآراء فانتفضت . وقام راي
 ليل وشاع سريعاً حتى شاهد ليل قبل موته قبول رايه وإجماع علماء الجيولوجيا على صحته . ثبت
 ان الارض لم تخلق على ما هي عليه دفعة واحدة ولا بلغت حالها الحاضرة العجيبة المواقفة النامة
 المناسبة للانسان وسائر المخلوقات التي عليها باضطرابها وترزعج اركانها ثم هودها وسكونها بل
 انها بلغت ما بلغت تدريجياً بحسب التهايمس البديعة البسيطة التي لا تزال نشاهد افعالها الى
 يومنا هذا ولن ننزل ما دامت الارض ارضاً والسماء سماء . فالانسان الآن يستطيع ان يجاوز
 المنظور الى غير المنظور ويتبع تاريخ هذه الارض فصلاً فصلاً ويطلع على حالها منذ ان ابرزها
 بين الخالق الى الوجود حتى هذا الزمان

وبعد ان اشاع ليل رايه بخمسة وعشرين سنة وأثبت لاهل العلم ان ماضي الارض يعرف
 من النظر في حاضرها وكشف الاسباب الفاعلة فيها قام دارون الطبيعي الشهير والتي على الملا
 كتابه المعروف باصل الانواع وأشار فيه بأننا اذا امعنا النظر في الاسباب العاملة اليوم في
 المخلوقات الحية من حيوان ونبات تسرلنا ان نعرف الاسباب التي سببت على توالي الاجيال
 التباين العظيم والتشكل العجيب الذي نشاهد اليوم بين الحيوانات والنباتات . فجرى على المبدأ
 الذي جرى عليه ليل قبله ولم تكن اشارته هذه حذساً مجرداً ولأنه الخيال بل نتيجة انعاب كثيرة
 استغرقت عشرين سنة جمع فيها الحوادث وأعمل النظر فيها لعله يجد الاسباب التي طلب وجودها .
 ثم اشار بما اشار اعتياداً على درسه الكثير ونحسو الدقيق الطويل . ولكنكم تعلمون كم لقي مذهبه
 من الخصوم والمقاومين وكيف تلاعب به الشراخ ولونه المفسرون كل ذلك لانه يأول الى ابطال
 بعض الآراء التي تمسك بها الناس تمسكاً شديداً كأنها بعض دينهم . ولما من جهة مناسبة هذا
 المذهب لتعليل الحوادث وكفها لخيرين اسباب كل المصائب التي يطلب تعليلها يو فلا يمكن ان تحكم

الآن حكمًا بأننا اذا لا يزال يوجد امور كثيرة نحتاج الى التحقيق والاثبات والنقص والتحصيل قبل القطع في الحكم عليها. ولكن سألنا كان هذا المذهب يعني بكل ما يُطلب منه اولا في فلا ريب في أنه مبني على اساس علمي وطيد وانه رقي عتولا كثيرة وكشف الفطاة عن حقائق عديدة. ولذلك ذكرته لكم مثالا على تحول المعرفة الى العلم بالامعان الطويل والفكر الدقيق. فقد ظن غيركم انه اذا ثبت هذا المذهب تقطعت عظمة الانسان واما نحن فانا ولنا مثل هذه الظنون لانه ان كان هذا المذهب غير صحيح فلا خوف منه لان العلم يبطله وان كان صحيحا فلا يحط الانسان من علو رتبة العنلة ذرة ولا يبرئ من طبعه الروحية بقية

من الامور المقررة ان كل انسان يتصور اولاً في حويصلة كالمحيوان الابكم ويتر على صوري وهيناتي لا يتميز عن الصور والمثبات التي ير عليها الحيوان الابكم حتى لا يستطيع احدا ان يميز بينه وبين الحيوانات. اذ ذاك. أ ينقص قدر موسى وسليمان وبولس وتيوتن وغيرهم من عظام الانبياء والحكماء اذا قيل انهم هم وادى البشر فطرة واغشهم طبعاً يشتركون معاً في ذلك. كلاً. فكل انسان قد نما وارقي هذا الارتقاء الطبيعي بلاريب وكل انسان صار ذات نفس حية في اثناء هذا الارتقاء ولكن لا احد يعلم الا الله في ابي زمان تدخل النفس الحية الى جبين الانسان ولا كيف تدخل اليه ولا في ابي زمان نصير مشولة لخالتها باعمالها. والارح الى العلم لا يستطيع البتة ان يكشف هذا السر الغامض ولكننا لانفك ان الله كان الفاعل فيومنه البداية الى النهاية. وانا ذوو نفوس حية مشولة امام الله باربعيا. فكما ان وجود هذا السر الغامض الذي لا يعرف الا الله لا يعني كوننا مسئولين امام الله. وكما ان عدم علمنا بالكنية التي صرنا بها كائنات عاقلة لا يعني ما هو من راعي اننا الآن كائنات عاقلة كذلك اذا ثبت بالعلم ان الانسان ارتقى جسده ارتقاء تدريجيا من الحيوانات التي تدونه الى الحالة التي هو عليها فلا دخل لذلك في اصل الانسان الاول ولا يطل كونه انساناً ولا يرفع عنه المسئولية التي وضعها الله عليه. فلا تخافوا من الحقائق ولا تظنوا ان الذين يجادلون فح مغالقة الطبيعة طلباً للوقوف على الحق الذين فيهم الذي يأتونكم بما يناقض الحق. ورب قائلي يقول انك تاتينا بائلة من الذين يلقوا الذرى الدامية التي لا يبعها البلوغ اليها الا قليلين اذ الذين يشنون العلوم قلائل. اقول خذ ما جئتكم به مثالا على ما يجب ان تفعله من ردي الحادثة المفردة التي تدور عليها الى اصلها ويمن سبها فتزبد الحقيقة ظهوراً وجلاء

لا يخفى ان الخيل والبقرة والغنم تصاب بمرض قتال يهلكها احياناً في اربع وعشرين ساعة واحياناً يذبحها انزاع الالذاب زماناً طويلاً ويمتثل منها الى البشر فيضلك هم ايضا وقد احدثوا ائامات يوفي مقاطعة واحدة بروسياً ستة وخمسون الف رأس خيل وبقرة وغنم وخمماية وثمانية وعشرون انساناً في ثلاث سنوات وانه يموت يوفي فزفسا ما قيمته خمسون الف الف فرنك في السنة من الماشية وغنوها.

فهذا بعض ما يعرف عنه ولما كان من شأن العلم البحث عن اسباب الامور تحرى العلم معرفة سبب هذا المرض فوجد منذ ستين ان دم الحيوانات التي تُضرب بهذا المرض تنحوي نباتاً صغيراً جداً لا يُشاهد الا بالنظارة المكبرة وانه اذا ادخلت نقطة صغيرة من السائل الذي يتضمن جراثيم هذا الوباء الى جسم فريس او بقرة يحدث هذا المرض فيها . فكان ذلك اول خطوة خطاها العلم لمعرفة سبب هذا المرض

ثم فشا هذا المرض في فرنسا في غم ترعى في خيول المراعي فقام موسيو باستور العالم الفرنسي الشهير وتحقق البقاع التي فشا فيها المرض واخذ يستعلم عما حدث برسم الفم التي كانت تموت يومئذ ستين عديدة فوجد انها كانت تُدفن في تلك البقاع على عمق عشر اقدام او اثني عشرة قدماً لكيلا يمتد منها المرض الى غيرها . فظهر للكل ان الذين دفنوا المواشي الميتة اتخذوا الاحتياطات التامة لمنع ضررها بجميع مدافنها وظنوا ان الجراثيم التي قتلها لا يمكن ان تكون قد صعدت من تلك المدافن الى وجه الارض بعد ستين هذا عددها وان المرض الذي فشا لا يمكن ان يكون قد فشا منها . واما باستور فقال ان هذه الجراثيم هي سبب المرض ودودة الارض تنقلها من الاعماق التي كانت عليها الى سطح الارض . فحسروا قولوا واما هو فجمع دوداً من دود الارض الذي هناك واخرج ما في فئاته المضمية وادخله الى دم المواشي فامت بهذا المرض بعد قليل فخلص دمها فوجدته مشحوناً بالجراثيم الثالثة . فخطا العلم بذلك الخطوة الثانية لمعرفة السبب الذي سبب هذا المرض بعد ازمته متقطعة

ولا يعني الوقت ان ايسر الكلام على كل ما فعله باستور في كشف حقيقة الجراثيم . فكيف ان افول انه تحقق ان هذه الجراثيم يمكن ان تربي في عصارة اللحم او ترقي الدجاج شهوراً فتنتج منها بعد ذلك . فاذا طعم بها حيث ينبت خروف او بقرة او حصان مرض مرضاً خفيفاً ونجا من آفة المرض الشديد . وطبقاً لذلك طعم خمسة وعشرين خروفاً بالجراثيم التي رماها على ما تقدم في اليوم الثالث من ايار سنة ١٨٨١ واعاد التطعيم بعد ايام قليلة فمرضت كلها مرضاً خفيفاً . وفي آخر ذلك الشهر عاد فطعمها كلها بجراثيم لم يزل فيها في حدود الاصلية وطعم خمسة وعشرين غيرها بهذه الجراثيم ايضا فلم يكمل اليوم التالي حتى مات كل الفم التي لم يطعمها الاً واما التي طعمها فلم يمرض واحد منها

ومنذ بضعة اسابيع قام الدكتور كوخ الجرماني وهو الذي عرف مائة علة هذا المرض واستعمل مائة امراض التدرن التي منها مرض السل المضال ووجد ان علة كل ما يقطن نبات صغير جداً ايضا هو البكت المعروف بالبكتيوس من النباتات التي تسمى بالبكتيريا . وهذه اول خطوة خطاها العلم نحو معرفة هذه الامراض الخبيثة المهلكة

هذا هو العلم وكل من سلك هذا السبيل ويبحث عن علل الالتهاب وعقبا بعلمها قبل فعل رجال

العلم بها كان فعلة وضيمًا واكتشافه صغيرًا . فكل مرض وعرض علة ولكل شر في الميتة الاجتماعية علة . وعلى الذين يهذبوا في المناس وتزينا على معرفة العلل ان يتبعوا الاشياء ويكتشفوا علما . نعم انه لا يمكن للانسان ان يعرف علل اشياء متعددة من مطالب متعددة ولكنه اذا اكتشف علة واحدة فاحسب العلة وعلما مما فاكتشافه هذا خير من معارف عديدة لم تدخل دائرة العلم . وان اكتشاف علة معارف قليلة وتعليلها بعضها ببعض من بعد تفرعها ليقوي العقل ويقتنه أكثر مما يمكن للمعارف كما ان ثقوية وثقفة بدون ان تكون علما معروفة

اني قد ادرعكم الفرق واضحة بين المعرفة والعلم لاحتمك على أكثر من احرار المعارف . وعلى الآن ان امكن في اذهانكم الفرق بين العلم والحكمة لنعرفا معرفة واضحة ان العلم له حدودا تجاوزه بل يحتاج الى اشياء أخر خارجة عن حدوده وعلى منه تحوله مما هو عليه الى غير ما هو عليه . وتبث فيه الحياة بعد خلوها من الحياة كما ان العلم نفسه يحول المعارف الى غير ما تكون عليه ويجيبها بعد موتها بكتشف علما ووضعها في موضعها الصحيح

فاعلم ان العلم ليس بالحكمة . لان الانسان قد قسم كل ما عنده من المشاهدات ويكتشف نوايسها وعلما ولا يكون حكيما . والعلم محدود يرتقي فيه الانسان الى الذرى السامية ولكنه لا يزال يجد فوقة ذرى اسى من التي ارتقى اليها

فبالعلم يستطيع الانسان ان يعرف شيئا عن وجود الله - علة كل العلل - ولكنه ينصر عن ادراك من هو الله وما هو الله . بالعلم يستطيع الانسان ان يعرف شيئا عن نفسه وعن الطرق التي بنأ بها وترقى ولكنه لا يستطيع ان يعرف اصل ما يجعل الانسان انسانا ولا اصل الميل الشديد الذي في نفسه لمعرفة الحال التي يصير اليها . فلا منظر فلكي يرى الله ولا منظر مكبر يرى نفس الانسان ولا كيفية نكتشف لنا سر الحياة ولا سر الانسان

اما الانسان فلا يمكن ان يقتصر على ما يعلمه اياه العلم بل اذا التفت الى السماء وشاهد النجوم الزهر تلع فوقه قال ترى ما وراء هذه النجوم واذا اكتشف له المنظار وراء النجوم نجوما لا تحصى قال ما وراء هذه النجوم . فهذه المسئلة لا يستطيع العلم ان يعطي عنها جوابا ولذلك لا يمكن للانسان ان يكفي بالعلم وحده ويستغني عما فوقه . "لانه يوجد للفضة معدن وموضع للذهب حيث يصحونه . الحديد يُستخرج من التراب والحجر يسكب نحاسا . اما الحكمة فمن اين توجد واين هو مكان النهم . النمر يقول ليست هي في والبحر يقول ليست هي عندي . الله بهم طريقها وهو عالم بمكانها لانه هو ينظر الى اقاصي الارض تحت كل السموات يرى . هو ذا عناية الرب في الحكمة والميلن عن الشر هو الفهم " . قالهم ليس الحكمة ولن يصير الحكمة بها ترقى واتسع . فيها علما العلم ومها كشف لنا في مستقبل الزمان

عن ترقى الانسان في الايام الغابرة فلن يعلمنا شيئا عن هذا الاصل الصحيح وهو انا اولاد الله وهما كنف لنا عما يدرك اليه الانسان في ايام الآتية فلن يعلمنا شيئا من مثل هذا التعليم الجليل وهو انا خالدون الى الابد وورثة مملوكات لانهما لذة

ان الله افاض علينا من نوره فصرنا نعرف ان الطبيعة هي عل يدو والنوايس الطبيعية هي للطريقة التي يجري عليها في علمو والبشر والولادة وورثة مملوكو

ان الانسان يبلغ بالملم درجات سامية وقد بلغ كبار الفلاسفة مبالغ سامية جدا في العلوم الطبيعية والفنية ولكن اعالي العلم محدودة اذا وصل الانسان الى قهال لم يعد يستطيع البلوغ الى اعلى منها غير كد العلم بل يزيد عندها شوقا وميلآ الى ارتقاء ما لا يعرفه العلم اليو. ولا يعرفه شيء الى ما تشاق اليو نفسه حيث ان تلك الحكمة التي تتل على من فوق من عند ابي الانوار. تلك الحكمة التي تبلغ مائة ونكفي مطالبة بها يعرف الانسان من هو الله خالقه. بها نستدير العلوم ونحيا فتتحول ما هي على الى غير ما هي على. وبعبارة أخرى ان الحكمة تأتي من الله هبة للذين يطلبونها منه في اعمالهم واوقالهم وبها يجد الانسان الله في كل ما يشاهده من محاسن الخلقية وعجائنها

اذا نظرنا الى صورة وجه اكل المصور اثنائها واحسن تصويرها لم يصعب علينا ان نستدل من ملاحظ ذلك الوجه بعض الاستدلال على عقل صاحبه وخلقه وطبعه ولا سببا ان كان الوجه وجه صديق لنا فعزّه ونحن الى رؤيته فلا تقع عيوننا على صورته حتى نتذكر من النظر الى ملاحظها بعض اوصافه المعنوية المشهور بها. فقل ما يحدث فينا عند النظر الى الصورة يحدث فينا عند ما ننظر الى الطبيعة مستديرين بنور العلم فاننا نجد فيها ما يدل على ان الله صانها

واما اذا كنا نعرف الله بنور الوحي الذي انزله علينا ثم نظرنا الى الطبيعة وجدنا فيها من المعارف ما لا نجد به دون ذلك واخترنا اعماقها بصرنا واحلى نوراً وعرفنا ان نوايسها هي النوايس التي اثبتنا بين الباري تعالى ثم اذا وجدنا الحقيقة علمنا من نفوسنا اننا واقفون برأى من اله الحقائق الاله الحق الصانع الكل. فاساس الحكمة هو الايمان بان نظام هذا الخلق الذي اصطفا على تسميته بالطبيعة قد جاء من عند الله وان الله تولى تدبيره منذ نشأته ولا يزال يتولاه اليوم. فهو الذي يدبره ويجري به على نظام يدع معونه. وانما سلطنا بذلك كان مآل العلم كشف الطريقة التي جرى عليها الباري تعالى في الخلق منذ الازل ولا يزال يجري عليها حتى الآن. فكل ما تزاد به معارفنا ولا كان من عالم المهور في الخارج او من عالم النفس في الداخل ما يدبنا الى سواء السبيل الذي فيو يحسن تأملنا في الله في طرقه

ثم انه يجب على كل منا ان يسعى وراء غاية خاصة تبيل اليها فطرته وتبذلها احواله وان يفرن

المعرفة بالعلم ويعتق المحوادث والمشاهدات بأسبابها. ولكن ذلك وحده لا يكفي بل يأول الى الانحطاط والتساد قبل طويل ان لم يكن مستنداً الى فكر ارقى واعتقاد أوطد. وهوان الله مسلط على هذا الكون بدبراموره كيف شاء

فاذا ثبت هذا النصر في الذهن وجد المشتغل بالعلم معنى لشغله وكما زاد في درس اعمال الله اجتهاداً وفي نوايسها فهماً زاد للباري خضوعاً ولوصاياه طاعة ورجوعاً واقراراً واستظلاماً وقبولاً اذا لا تخفون علماً ولا نستغن بمعرفة من المعارف بل ليكن كل ما يزيدنا معرفة وعلاً آية آية من الله عن طريق اعماله كما اتفنا آيات افعاله عن طريق وحيه . الله واحد وهو المهيمن والخالق الطبيعية أينما قص قوله علمه او يخشى من علمه على قوله

فكني ما تقدم فاذهبوا بسلام متذكرين اني انما ألخصت لكم ما تعلمونه في هذه المدرسة بالتفصيل ألخصت لكم ما المعرفة وابن تنبيه وما العلم وابن تنبيه وابن الحكمة الحقيقية انما هي الحكمة التي تسل علينا من فوق . ولا تسولوا وتم غرضون بمر هذه الحكمة ان تتكروا في من اتم وما يجب عليكم علمه بعد ان تدريتم على العلم وما يجب ان تكونوا بعد ان اعلن الله لكم نفسه . واعلموا انكم انما ابتدتم الان علمكم وتهدى بكم والذي يتولى عهديكم هو الله فان شتمت نلم اسى المني وان شتمت لينم على ما اتم او تاخرتم فمسالة تعالى انه متى انقضى زمان تهدينا على هذه الارض نجتمع معاً لآغاين شركاء لكل الحكماء والصالحين الذي سيقونا الى ديار الخلود حيث نتمتع بكامل العلم ونتمام الحكمة . آمين.

—000—

باب الزراعة

زراعة القمح

الارض * على كل فلاح ان يزرع قمحه في ارضوها كان نوعها أي سواء كانت دلفانية ام رملية رطبة ام ناشفة كثيرة الخصب ام قليلة . فاذا كانت دلفانية كان حب قمحها سمياً ينبت واذا كانت رملية كان الحب صغيراً صلباً وغلها اقل مقداراً من غلة الدلفانية ولكنها اجد نوعاً . واذا كانت رطبة وجب اتراح ما فيها بالخنادق واذا كانت ناشفة وجب تريلها وكذا اذا كانت قليلة الخصب

المحراث * اذا كانت الارض التي يراد زرعها قمحاً مزروعة بشيء ما يزرع في الربيع وجب حرثها حالاً ثم تحصد ولو كان ذلك في الصيف لان هذا المحراث الباكر يزيد غلتها واذا

أريد ترتيبها ترتيباً قبل بذرا القمح فيها وذلك بفرش الزبل فيها ثم حرقها بمحراث صغير لكي يختلط الزبل بالتراب الذي على وجه الأرض
 نوع القمح * لفتح أنواع كثيرة منها ما يتطلب فيه النشا ويكون مكسرةً أبيض وحببة كبيرةً سمياً ومنها ما يتطلب فيه الكلوتهن ويكون مكسرةً أصفر وطحينة أجود من طحين الأول وأكثر غذاء ولا سيما إذا أجيد طحنته . ويدخل تحت هذين النوعين أشكال كثيرة منها ما يوجد في هذه الأرض ومنها ما يوجد في غيرها ولا يعرف ذلك إلا بالامتحان
 الحصاد * كلما بكر في حصاد القمح كان طحينه أكثر يابضاً ولكن إذا حصد أبكر ما يلزم كان طحينه أقل غذاء ولذلك يجب اختيار الوقت الذي تكون فيه مواد القمح النشائية والغذائية معتدلة . وحينئذٍ يحصد ويدرس

سقي المزروعات

إذا لم يكن عندك ما لا كاف لسقي مزروعاتك كلما احتاجت الماء فالأحسن أن لا تسقيها أبداً . وإذا سقيتها فيجب أن تسقيها كلما احتاجت الماء وإن تسقيها كفايتها كل مرة لأن رش الماء على الأوراق بدوئ الأرض يضر بالمزروعات أكثر من عدم السقي . وإذا لم يكن الماء غزيراً بالكفاية فارع التراب من حول النبات الذي تريد أن تسقي واسقو ثم رد التراب الناشف إلى مكانه فلا يتغير الماء بسرعة كما لو صببته على وجه الأرض
 إزالة المني عن النبات

الحشرات الصغيرة التي مبيتها مناً بمجاعة لتسببها عند العامة في كثيرة مختلفة الأنواع وقد ذكرنا طرقاً مختلفة للتخلص منها ولا تزال نفع البعض يشكون منها فنلتزم أن نعيد بعض ما ذكرناه قبلاً وأن نذكره على صورة أخرى لكي يتبها إليه . فمن أحسن الوسائل إزالة المني وإسهاها في هذه البلاد أن توضع أصول نبات التبغ وضلع أوراق التبنك وذلك بأن تطرح هذه الأصول والضلع في برميل يضط الماء وتقع فيه ماء بارد أو سخن منه حتى يشرب الماء منها ثم يفتح من هذا الماء على الأغصان التي عليها المني . ولما كان المني يجمع على رؤوس الأغصان فالأسهل أن يجمع الغصن شيئاً فشيئاً ويغط في قاعة التبغ المذكورة فيموت كل ما عليه من المني مما كان نوعه
 التزليل ببول الحيوانات

الطريقة التي يجمع بها زبل الحيوانات في بلادنا يضع فيها كثير من البول وهو أكثر نفعاً من الزبل لأن في كل عشرة آلاف درهم من روث الخيل الجديد ٤٤ درهماً من التروحين و٢٥ من الحمامض الصفوريك و٣٥ من البوتاسا وهي المواد المجهرة في الزبل . وفي كل عشرة آلاف

درم من بول الخيل ١٥٥ درهماً من التروجين و ١٥٠ من البوتاسا . وفي كل عشرة الاف درم من زيل البقر الجديد ٢٩ درهماً من التروجين و ١٠ من البوتاسا و ١٧ من المحامض الصفونريك وفي كل عشرة آلاف درم من بولها ٥٨ درهماً من التروجين و ٤٩ من البوتاسا . والظاهر من هذه المقابلة ان البول انتفع واثن من الزيل بكثير ولذلك يجب الاعتناء بجمعها وافضل واسطة لذلك ان يفرش تحت الفرس او البقرة او نحوها من الحيوانات تراب يتص البول بسهولة وعندما يشرب البول يرفع ويوضع في الخمر ويوضع مكانه تراب جديد . ويجب ان يغطى التراب وهو تحت الحيوان بالطين او بالاعشاب والاوراق اليابسة لكي لا يصير وحلاً فيضّر بالحيوان . والذين يجمعون البول على هذه الصورة ويقابلون بين الشعب الذي يصرّف في جمعو والثالثة المحاصلة منه للارض وللحيوانات يجدون الرج يزيد على رجاى على كان من اعمال الزراعة المساوية له تعباً

مرض المواشي المعروف بالبرص الخبيثة

المواشي وهي جزء من ثروة البلاد معرضة لأمراض كثيرة عضالة ومن هذه الامراض ما يتنقل من واحد منها الى غيره بالعدوى ويسمى معدياً . ومن الامراض المعدية ما تنحصر عدواه في نوع واحد من المواشي ومنها ما يتنقل الى غيره وإلى الانسان ايضاً واشهر الامراض التي تنقل الى كل المواشي كالخيل والبقرة والغنم وتنتك بها فتكاً ذريعاً المرض الذي يحصل من الانتركس وهو البرص الخبيثة وهو مرض في الدم يساعد على الانتشار فساد هواه المزارب ويظهر في الحيوانات المصاب به على شكلين داخلي وخارجي . اما الداخلي فتظهر ظواهره في الحيوانات المصاب به بئنة فينتقطع عن الطعام ويقطب وجهه ويأخذ يرتجف وتظهر عليه امارات المياه النام فينتطح على الارض ثم يقوم ثم ينطح كأنه مصاب بالمد يد في امعائه . ويسرع نفسه ويسهر بولاً ويخرج معه دمويوت غالباً بعد ثلاث ساعات او ست ساعات او اثني عشرة ساعة وقد لا يموت الا بعد نحو ٢٦ ساعة . اما الخارجي فتظهر فيه خراجات على قوائم ورجليه وكتفيه وقد تظهر ايضاً في مؤخره وقد تنشق حالاً ويسيل منها صديد دموي كره الرائحة جداً وحينئذ تتحول حياة الحيوان بضعة ايام . ومن خواص هذا المرض سواء كان داخلياً ام خارجياً ان الحيوان الذي يحدث هو به يتنفخ وينتن حالاً ويخرج من مخبره زبد دموي ويسود دمه الذي تحت جلده ويكون لرجاً . ويجمع حول مفاصله سائل اصفر محمر وتنتلى امعائه دماً ويتضخم طحال وكبد ويكبد لونهما ويصير غزيباً سهلاً جداً . ويكبد لونه وشبه ايضاً واذا شئتاً برى فيها غمط دموي . ويكون في قلوب جلطات دم اسود وتنفط قلبه ينقط سوداء صغيرة ولا سجاخوته . واذا فحص دمه فحصاً مكروسكوبياً برى ان كريات الحمراء صارت البنية ما تكون عليه عادة واجتمعت في ككل صغيرة بينها سائل اصفر فيه كثير من البكتيريا . والملاحظون ان البكتيريا هي علة العدوى في هذا المرض وانها

فان كبر s عن $\frac{1}{2}$ تكون المشتقة سالبة والدالة الاصلية تأخذ في الصغر وحينئذ ان $s = \frac{1}{2}$ يكون $\frac{1}{2} > \frac{1}{2}$ وكلما زادت s عن هذا المقدار لم تزل المشتقة سالبة والدالة الاصلية تأخذ في النقص وعلى هذا يكون $\frac{1}{2} < \frac{1}{2}$ الخ وحيث كان منطوق المسئلة يؤدي لاخذ مقادير صحيحة للتغير s وكان $\frac{1}{2} < \frac{1}{2}$ المساوي $\frac{1}{2}$ ويكون $\frac{1}{2}$ هو اكبر مقادير s اي $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{2}$ وهكذا وهو المطلوب
ادرس راغب

مسائل

(١) المرجو من جنابكم الرقيع ادراج هاته المسئلة في جريدتكم الفراء لعل احد مشتركها الكرام ين علينا بجعلها (حلاً حسابياً وجبرياً) لانها سهلت علينا بالاستقراء ولم يفتح علينا بطريقة العمل فيها لا حساباً ولا جبراً وهي : انسان صاحب حمام جعل قيمة الفسل في حمامه هكذا ان دخل اجني يدفع ٤ غروش وان دخل بلدي يدفع غرشين وان دخل عربي يدفع ١/٢ غرش فلما كان آخر النهار وجد انه قد حصل على ٤٠ غرشاً وقد دخل حمامه ٤٠ رجلاً كم دخله من اجني وكم من بلدي وكم من عربي تونس الشاذلي بن فرحات

(٢) ما عددان مجموعهما يعادل حاصلهما (فباول استقراهما ٢ و ٣)

(٣) كل عدد طرح من مكعبه فالباقي يقسم على ٦ بدون باقٍ فالبهران على ذلك

اسبوط الياس بركات

(٤) زكريا في حوض فعلا راسة عن وجه الماء خمس اذرع ثم مال الرمح مع ثبات طرفه في الارض حتى صار راسة على مساواة سطح الماء فكان البعد بين مظهره من الماء اولاً وموضع ملافاة راسه لث عشر اذرع فكم طول الرمح انطون الحداد

عدد سكان الارض حسب تقويم هبرد

عدد السكان	مساحة الارض اميالاً مربعة
٠٣٠١٢٥٦٣٦٩	٠٢٧٢٣٠٠٨
١٠٠٧١٢٨٦٥٧	١٧٧٤٠٩٩٢
٠٣٠٥٠٠٠٠٠٠	١١٨٥٤٠٠٠
٠٠٧٦٠٢٢٧٧٦	٠٨٢٣٢٢٨٢
٠٠٢٩٩٨٨٥٠٩	٠٧٤١١٠٩٧
٠٠٠٣٦٧٠٨٥٠	٠٣٠٨١٤٥٠
١٦٢٣١٧٨١٦١	٥٢٠٤٩٨٢٩

في اوربا

في اسيا

في افريقية

في اميركا الشمالية

في اميركا الجنوبية

في استراليا ونيوزيلندا

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختيار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترحيباً في المعارف وإيضاحاً للهمم ونصحاً للايمان . ولكن الهدية في ما يدرج فيو على اصحابه فمن يراد منه كلو . ولا تدرج ما خرج عن موضوع المتعطف وزاعي في الادراج وعدم ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فيمناظر ك نظيرك (٢) اما الفرض من المناظرة التوصل الى المحقق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان المتعطف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالملات الوافية مع الامجاز تسخر على المطرلة

الاستقراء

قد جاء في الجزء الثاني من هذه السنة في تحديد الاستقراء بقلم سعادة شفيق بك منصور ما متطوفة "او يتيسر له تحويل معادلة الى معادلة اخرى اسهل حلاً" وقد وقع ذلك في الجزء السابع من السنة السادسة في حله المسئلة الرابعة لجنتاب الدكتور مشافة حسب قانون كاردان الذي هو استقراء محض لانه كيف يصح ان يعوض في (١) عن س بهذه القيمة ص + $\frac{1}{2}$ وكيف عن ٢ ط ك في (٢) بهذه القيمة $\frac{1}{2}$ واعتبار ط وك جولي معادلة من الدرجة الثانية وكيف علم صحة هذا التعويض وهذا الاعتبار الا بعد التجربة والاستقراء الطويل . وهب ان ذلك جائز فلم لا يجوز التعويض عن س بقيمة ٤ باسهل استقراء بدون تكلف الى تلك الطريقة الطويلة وان قال ان ذلك صار قانوناً فلم يعتبر بعد استقراء . قلت ان حل المعادلات من الدرجة الثالثة صار قانوناً فيها كما جاء في حلي فلم يعتبر بعد استقراء . وعندي ان الاستقراء هو ادخال كمية جديدة على المعادلة الجبرية لا وجود لها فيها ولا تقدير يجترعها المشتغل لتسهيل الحل كالضرب في كمية خارجة او القيمة على اخرى او جمع كمية او طرح غيرها او التعويض عن كمية بمجولة بكمية مختلطة او معلومة . وذلك وقع في حل سعادة شفيق بك منصور وجنتاب المعلم ابراهيم باز ولم يقع في حلي لان (١ - س) لم اختلقتها اذ انها مقدرة في المعادلة . اما اذا جمع الرياضيون على صحة التحديد الاول من تحديد سعادة شفيق بك منصور فيكون قد وقع الاستقراء في حلي ايضا والا فلا نعمة شديدة يافت

خسائر الديمان في اميركا

كانت الخسائر من الديمان في الولايات المتحدة سنة ١٨٨١ نحو عشرين مليون ليرة انكليزية

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم أهل البيت معرفته من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

ليس التعليم هو التربية

التعليم هو الاخبار بالشيء بحيث يحصل للمخاطب علم به . وهو بدون التربية عامل لا يقوى على التأثير الا قليلاً . واما اذا تآمرنا معاً فيكون التأثير شديداً واضحا . ولولا مخافة ملل القراء لاوردت الشواهد العديدة للفرقة بينها ولكي اجتزئ الآن بالليل الآتي

غاية التعليم ان يحصل للتلميذ علم بالشيء على يده . واما التربية فغايته ذلك العلم مفروفاً بالعمل . والوالدون والمعلمون اكثرهم يلتفتون الآداب اولادهم تلقيناً بالاخبار بها ثم يدعونهم وشانهم من غير ان يراقبهم في تصرفاتهم وحركاتهم لئلا اذا كانت مطابقة للآداب اولادهم غريب امرهم انهم اذا راقبهم وكشفوا عن مفاتهم يستدركون الامر ويستصلحونهم بذكر الآداب على مسامحهم متى وثلاث وهم لا يدرون ان التربية انما تقوم بحمل الولد على ان يفعل كل ما يحمله او ياباه وذلك بثبات وسكينة تحت مراقبة الرقيب نفسه . فان اخففت مساعي مثل هؤلاء وثبتت على نفوس اولادهم اطمار الشوحش واللاموم فلا عجب في ذلك فهم لم يوفوا التربية حقوقها

فاذا كان الولد عديم الترتيب خشينا كما لو عاد من المدرسة مثلاً وبدلاً من ان يضع كنية في محلها المناسب يطرح بها عنة في ارض البيت معثرة للوائح والخارج . واذا اتفق ان امه كانت تحب الترتيب نقضب منه وننبض في المحال ونضع الكتب جانباً ثم نأخذ ترعيف غيظاً ونحرق عليه الآثم ونقول له كم من مرة قلت لك ان تضع الكتب على تلك الطاولة . كان الصواب لو عرفته ان يجعلها برقعها بنفسه ويضعها في موضعها المناسب وان ترقبه حتى يفعل ذلك من دون ابطاء ولا تراخ . وكلما عاد الى ذلك عادت هي الوحي حتى يصح الامر من جبلت وطبيعتو بفعله بنفسه من دون ان يحمله عليه حامل

روى بعضهم انه كان لاحد العلماء الفضلاء جارية اذا استدعاهما لحاجة تدخل اليه الى الغرفة الدرس ثم تخرج وتترك الباب مفتوحاً وكان مولاهما يعاف ذلك ويستاء منه فعلمها ووصاهما كثيراً ان تطبق الباب وبذل في ذلك جهدها فكانت لتعلم . واتفق انهما دخلتا عليه ذات يوم واستاذنته في الذهاب الى قريبها لتعصر زفاف صديقة لما فاذا لم تخرج من لدنة ولم توصد الباب عليه على عادتها فغضب وساء خلقه وامهلها ريثما جاءت مسافة ليست بقليلة من الطريق ثم سير على اثرها غلاماً من

الفلان يقول لما "ارجعي، لسيدي كلام معك" فعادت على نفيتها مسرعة متفجرة، ولما مثلت بين يديه سائلة عما باله، فقال لم يد لي شيء، اغلق الباب فقط فاعلنت عليه الباب وسارت وكانت هذه آخر مرة تركت فيها الباب مفتوحاً، فترى ان ما قصر عنه التعليم أثبتته التجربة

ومذهب الاخلاق سواء كان والدنا ام معلماً اذا وثق التربية حقوقها وراى اصولها يشرع بادئ بدء في كبح المائل الكبيرة النظمية ثم ياخذ في تهذيب الاولاد على التدرج كلما اصحح خلة صرف همه الى استصلاح غيرها الى ان ياتي على جميع الملام والمآيب فيصوغها في قالب الحماد والمناقب، ولكن كيف يتغير المرء على اصلاح الملام اذا لم يتف عليها ويعرف ما هي وأنى له ان يتف عليها اذا لم يتنازل احياناً ليشرك الاولاد في اللعب حيث تبدو اخلاقهم واما لم الطبيعية كل البداة عفاً فقط على حقوق مناهيهم فيمكن عندئذ من استجلائها واستصلاح التبع منها بالطاعة والرقعة، فالتهديب لا يتجلب بالاولاد خطابة فاما من احد يستطيع ان يغير شيئاً من الاخلاق ولو بالبلغ وطول خطبة، والتربية لا تنفع الا بتابع تكرير الاعمال بالطاعة على الفور

ج . ٥٠

ضرر الروايات والاشعار الحبية

لو استقر بنا خلق الشبان والشابات لوجدنا اكثره مسبباً عن الحب الباكر الناتج من قراءة الروايات والاشعار الحبية، فان الشاب اذا قرأ رواية حبية جعل يستغنى كل فرصة لثراءة ما شاكلها من الروايات فيضع وقتاً سدى ويفسد ذوقه، ويهمل واجباته وقد يتعلق بمجال الحب الباكر وليس له من نفس وادع يردعه فيصرف شبابه في ما يوقعه في الندم اخيراً، وما قيل في الشبان يقال في الشابات، ولذلك يجب على كل ائذين يعتنون بتربية الاولاد ان لا يسلموه الا الكتب التي تربي عقولهم وآدابهم خور تربية، وان لا يسلموه كتباً فيها شيء مما يفسد الاخلاق ويطلع في الهوى بها كان قليلاً لان درهماً من السم يمتيت ولو كان في رطل من الدسم، فاذا ربي الولد على قراءة الكتب المنبهة والبحث في المواضيع النافعة التي تلذ للعقل وتربي القوى العقلية والادبية لم يجد وقتاً لثراءة الروايات الباطلة ونحوها مما يفسد الاخلاق، وهذه المسئلة من ادق المسائل والزها ويجب على الآباء والمعلمين وغيرهم من المعنيين بالاولاد ان يتجهوا اليها حتى الانتباه، وان لا يسلموا الولد شيئاً من الكتب والروايات والاشعار العنيفة المحببة للشهوات الخالية من تهذيب الاخلاق لان الطبع يميل الى قراءة هذه الكتب والضرر بها ان تعلق بها قبل ان تنفوي القوى الادبية والعقلية فتورث يردعه عن هوى ويحجج عاج عن اطلعه، ومن الصواب ان لا يذكر اسم الحبية امام الاولاد امفروناً بالاعتبار والوفاء لكي ينفرس في اذهانهم انها قضية شريرة لا يقدم عليها الانسان عن هوى ولا ياخذ فيها بالبطش بل يفرغها

بالحكمة والدراية تكويلاً لغاية الوجود الانساني والمعاصلة في سبيل هذه الحياة . واحسن واسطة لمقاومة الحب الباكر العمل فاذا كان للشباب او للشابة عمل تشغل بواجباتها لا يبقى لها وقت للتفكير المحبة

حفظ الثلج

يكثر احتياج الناس للثلج في هذه الايام والجميع يحبون ان يعرفوا طريقة بمحفظونه بهامن الدويان . فالطريقة التي يستعملها باعة الثلج وهي طمره بالنهن اولفه باللبد صحيحة المبدأ ولكنها توجب الثلج ويضع فيها كل ما يذوب منه . والمبدأ في حفظ الثلج ان تمنع عنه حرارة الهواء الحار التي تذيبه فلذلك اذا وضع في مكان يحجب عنه الهواء الحار ولا يوصل اليه حرارته حفظ من الدويان زماناً طويلاً والذين واللبد ببيان ببعض هذا الغرض ولكنها يضران من وجه آخر كما قدّمنا ولذلك اشار بعضهم بالواسطة الآتية

يصنع صندوقان من الثوتيا احدهما صغير طوله نحو عشرين قيراطاً وعرضه نحو عشرة قيراط وعطو خمسة عشر قيراطاً . والثاني اكبر منه نحو خمسة قيراط طويلاً وخمسة عرضاً وخمسة طويلاً ويوضع فيه قطعتان من الخشب علو كل منهما قيراطان ونصف قيراط ويوضع الصندوق الصغير ضمن الكبير على قطعتي الخشب وغلاً الصفحة التي بينها بنشارة الخشب او بالخثالة ويثبت الصندوق الداخلي في قاعه ثقباً بقدر الريال المجددي ويتزل منه انبوب يلحم ويوئد الى اسفل الصندوق الخارجي ويخرج منه ويوقب الصندوق كله على اربع قوائم من الخشب علو كل منها نحو اربعة قيراط ويوضع في الانبوب المذكور اسفنجية ويكون اعلى الصندوق او احد جوانبه كباب ينخ ويغلق ولا بد من كونه محكماً مملوئاً بالنشارة او بالخثالة كالصندوق كله . فتوضع قطع الثلج في هذا الصندوق فتبقى فيه زماناً طويلاً وما يذوب منها يتزل من الانبوب الذي فيه الاسفنجية الى اناء يوضع تحته وقائفة الاسفنجية ان الماء يتزل منها ولا يدخل الهواء الحار منها . واذا قسم هذا الصندوق الى طبقتين عالية وسافلة بعوارض من خشب ووضع الثلج في الطبقة السفلى وصحاف اللحم والطعام والحليب والزبدة في الطبقة العليا تحفظ من الفساد زماناً طويلاً ايام الصيف فتكون قائفة هذا الصندوق مزدوجة فهو والحالة هذه من امتعة البيت القليلة النفقة الكثيرة النفع

دبيرغ الاثمار

تكثر في هذا الفصل دبيرغ الاثمار على غطاء المائدة وفوطها واسهل طريقة لازالة هذه الدبيرغ ماء كبريد الكلس فيوضع ثلاثون درهماً من كلوريد الكلس في قنينة ويصب عليها نحو ٢٥٠ درهماً من الماء ويحز جوداً ثم تترك حتى تروق فتدمن الدبيرغ بالرائق من هذا الماء ثم تقسل بالماء القراح بلا صابون غسلاً جيداً ثم تقسل بالماء والصابون واذا غسلت بالماء والصابون قيل ان تقسل بالماء الصرف بقصر نسجها

ازالة دبع الحليب والقهوة

ان دبوغ الحليب والقهوة عسرة الازالة عن الثياب اللطيفة اللون المثقنة النسيج . فاذا كانت صوفية او مخلوطة من الصوف وغيره يُل المذبوغ منها بزرج من جزء من الكيسرين وتسعة اجزاء من الماء ونصف جزء من ماء الشادر . ويكون بلها بفرشاة ثم تترك اثني عشرة ساعة ويمد البُل في اثناهما مرة او مرتين او اكثر ثم توضع بين قطعتين من الجوخ وتصفط وتترك بعد ذلك مجففة نظيفة وتجفف او توضع على بخار الماء اذا امكن فيزول الدبع عنها

واذا كانت الثياب حريرية لطيفة اللون والنسيج كان زوال الدبوغ عنها اسرع من زوالها عن الصوف . ولازالها يدهن المذبوغ منها بفرشاة ناعمة بزرج مصنوع من خمسة اجزاء من الكيسرين وخمسة اجزاء من الماء وربع جزء من الشادر . وقبل دهنه يوجرب المزيج على بقعة لا ترى من الثياب فاذا زال لونها يوضع مزيج آخر يدهن الشادر ويدهن به . واذا بقي لونها على حالها واذا عاد لونها اليها بعد ما تشف يدهن الدبوغ بالمزيج كما هو وبترك المزيج عليه من ست ساعات الى ثمانى ثم يترك عنه مجففة نظيفة ويفرك ما بين يدي بكنز رقيقة . ثم يدهن اثره بفرشاة بالماء ويصفط بين قطعتين من الجوخ وينشف . فاذا بقي للدبوغ اثر بعد ذلك يفرك بالبخار الياس فيزول . ثم يدهن مكانه بدبوغ خفيف من الصمغ العربي او اليرزا وينشف ويكوى فيعود لماءه اليوزول الدبوغ عنه باثقان العمل

حفظ البصر من مضارّ الدرس

وضع الدكتور لندسي النصائح الآتية في الاعتناء بالعمون فوجدناها كبيرة الفائدة لكل من يحدق الى الاشياء الدقيقة ولا سيما تلامذة المدارس الذين تزايد عليهم آفات العمون تزايداً ذريعاً قال :

- (١) اجتنب المطالعة والدرس على الضوء الضعيف
- (٢) ضع الضوء على جانبك لا امامك ولا وراءك
- (٣) لا تطالع ولا تدرس وانت مضطرب من التعب او في حال النته من المرض
- (٤) لا تطالع وانت مضطرب
- (٥) لا تحدق في الاشياء القريبة زماناً طويلاً في جلد واحدة بل ارج عينيك قليلاً كل برهة
- (٦) طالع او ادرس بموجب دستور شعبة
- (٧) اياك والاعتناء وانت تدرس واحضر كل وضع يحتمن به الدم في الراس او الوجه
- (٨) اتقب اوضح الكتب طبعا وحرقا (٩) اصطح قصر البصر او طوله بالعوينات
- (١٠) اجتنب المسكرات والتبغ (١١) روض نفسك رياضة كافية في الخارج
- (١٢) ليمن جسدك وتغنم صحتك كمن جسدك

اخبار واكتشافات واختراعات

فكاهات

قوة السلطة الباكورة

ان القواد التالية اسماؤهم بلغوا مبلغا ساميا من السلطة والصولة وهم في اول الشباب ان نضمو . فقم فلبس المكذوبي جلس على تخت الملك وهو ابن التين وعشرين سنة وقهر اليونان وهو ابن خمس واربعين ومات ابن سبع واربعين

واثة ذو القرنين قهر العصبة الثيبة بجزونيا قبل ان ادرك الثامنة عشرة وتملك في العشرين وقهر العالم في الخامسة والعشرين ومات في الثانية والثلاثين

وبولوس قهر الروماني تولي قيادة الاسطول على مينيبي وامان على افراتو في الثانية والعشرين وانم حربة الاولى باسبانيا وصار قسلا قبل الاربعين وقهر غاليا وعر الزين مرين وغزا بريطانيا غزوين قبل الخامسة والاربعين وفاز بالنصر في حرب فرساليا وحاز السلطة في الثانية والخمسين ومات في السادسة والخمسين بعد ان انتصر في خمس مئة معركة وقهر الف بلدي

وهيبال تولي قيادة كل جيوش قرطبة باسبانيا في السادسة والعشرين وانتصر كل

فصرايو بايطاليا في الثانية والثلاثين

وشيبو افرقائوس الكبير اشهر بموقعة بشينوس في السادسة عشرة وقهر القرطبيين بزايا في التاسعة والعشرين وشيبو افرقائوس الصغير قهر سائر القرطبيين وانم خراب قرطبة في السادسة والثلاثين وجنكيزخان انتصر كل انتصارا وصار ملكا على المغول في الاربعين

وشارلمان صار ملكا في السادسة والعشرين وساد على فرنسا واكثر جرمانيا في التاسعة والعشرين وتملك على ايطاليا في الثانية والثلاثين وقهر اسبانيا في التاسعة والثلاثين

وهنري الرابع الفرنسي قاد جيش المكونت في السادسة عشرة من عمره وصار ملك نافار في التاسعة عشرة وقهر اعداءه وصار ملكا على فرنسا قبل ان بلغ الاربعين

ومونتيسكو كولي قهر عشرة آلاف اسوجي بالي فارس وغنم كل امعتهم والحكم في الحادية والثلاثين . وانتصر في موقعة تريل في الثانية والثلاثين وقهر اسوج ونجى دفرك في التاسعة والاربعين

وفويان المهندس الشهير حاصر عدة حصارات قبل الخامسة والعشرين وصار ناظرا

المرآة البطل

على قدر ازدياد المعارف قتل الغرائب التي تولد ما عجَّلَت البشر وبضعف تصديق الناس بخوارق العادات ويسهل عليهم تحصيل الروايات وتغير الاقاصيص الموضوعة من الاقوال الثابتة . يشهد بذلك الفرق الظاهر في كتابات البشر قديماً وحديثاً . فان كتب الافرنج التي كتبت منذ مئتي سنة او ثلاثمائة لا تقاس بكتبهم التي كتبت اليوم من حيث تحريري الصدق ونجس الباطل . فقد جاء في كتاب انكليزي قدم تاريخ طبه سنة ١٦٧٦ انهم وجدوا قرب نهر النيل قبراً نصفها المتدمر حي ونصفها المتوخر حماد كأن الطيعة لم توصل الحياة اليه . وان كثرة الخلق في افرقية ناتجة من شدة اقتراب الشمس الى الارض فتضئ ارضها فتفرخ الناس افراحاً سريعاً رفاعة هذا العصر

قالت جريدة السيتفك امبركان قد بنى بعضهم عندنا في هذه الايام على اختراع اختراع لتبريد البيوت ومجالت الاشغال والفنادق وما شاكل بواسطة الغاز المنضغط يخرج من عمل اصلي الى تلك المحلات في انابيب تصل بينها كما يمر الماء من حوض اصلي في الانابيب ويوزع على البيوت . وهذا الغاز المنضغط يصنع له وعاء مناسب لتهدد فيه فينشط الحرارة بتهدد ويبرد كل ما حوله برداً شديداً . فلا تحتاج ربة البيت اذ ذاك الى فتح الحنفية فتقول الماء ثلجاً او ثلجاً الفرة هواء بارداً بلطف حر الصيف او تجمد كل ما تشاء من

على كل قلاع فرنسا في الخامسة والاربعين وكوندي قهر الاسبانين بروكروي في الثانية والعشرين وبعد صيته بعداً عظيماً في الحرب قبل الخامسة والعشرين ويطرس الكبير صار قيصراً الروسية في العاشرة وحشد ونظم جيشاً جراراً في العشرين واتصر في امباخ في الثلاثين واسس بطرسبرج في الحادية والثلاثين ومات في الخامسة والخمسين وشارل الثاني عشر اثم حرية الاولى على دمرك في الثامنة عشرة وقهر ثمانين الف روسي في نارفيا قبل التاسعة عشرة وغلب بولاندا وسكسونيا في الرابعة والعشرين ومات في السادسة والثلاثين

وفردريك الكبير استولى على تحت الملك في الثامنة والعشرين واثم حرية الاولى على سيلسيا في الثلاثين والثانية في الثالثة والثلاثين . وبعد عشر سنوات انتصر بحجة ملايين من الاهالي على عصبة مئة مليون منهم

وكورنيس قهر المكسيك واثم كل مواقعها الحرية قبل السادسة والثلاثين والورد كليف اشتهر في الثانية والعشرين وبلغ اعظم شهرته في الخامسة والثلاثين ومات في الخمسين

وبونوبارت كان رئيس قواد الجيش الفرنسي بايطاليا في السادسة والعشرين واثم كل نصراء ونخيل قبل الرابعة والاربعين من عمره

الجغرافيا

ترعة خليج قابس

قد استصوب مجلس فرنسا رأي دولابس
بفتح ترعة في البر الفاصل بين خليج قابس وسباحج
الصحراء واراضها المنخفضة الى جوتي تونس .
والمتظران البحر يطو على الصحراء اذ ذاك فيغير
جانباً منمعا منها . وللترومين منفعة سياسية من
ذلك وفي حصر تونس والجزائر اقامة الماء حاجراً
بينها وبين طرابلس . وقد قدروا ان نفقة التروعة
تبلغ ٦٥ الف الف فرنك

ترعة كورتس

شرعوا بفتح هذه التروعة في نيسان والفصد
منها وصل خليج كورتس ببحر الارخيل فتفصر
الطريق من غربي بحر الروم وبحر ادريا الى اثينا
ومواني بحر ايجه

فصل الشتاء في صحراء افريقية

جاء في احدي بديلاتنا ان السائح غورلوف
الفرنسي جال في شمالي افريقية ستة اشهر من
واثنا من العرب فكان يصيهم الصقيع كل ليلة .
ووجدوا في سياحتهم قبيلة تسمى قبيلة الطبارق وهي
تحرر الضرر فلا يتزوج الواحد منهم الا بامرأة
واحدة ولتسائم النفوذ الاول في المصالح البينة
والسياسة ومن متعلقات اكثر من رجالهم فيقران
وبكتين ويظن الشعر واسعارهم مشهورة في كل
صحراء افريقية . وفي احد الايام اصاب غورلوف
ورقنيو نوح تلج شديد كاد يمت ورقنيو برداً فان
صدره . ذلك فهو من غرائب صحراء افريقية

الطب والحيوان

ارجاع حياة الاطفال بعد الموت الظاهر

يبين من تجارب العموكبردون ان الاطفال
الذين يظهر انهم ماتوا حتى لا تؤثر بهم العلاجات
والترك شيقاً قد تعود اليهم حياتهم اذا غطسوا في
مقسط حرارة مائو نحو ١٢٠ درجة فارثبت
حفظ الصحة عند الصبيين

قد هاجر كثيرون من امالي الصين الى
الولايات المتحدة الاميركانية واستوطنوا فيها ولما
جرت عليهم مراقبة الحكومة كما تجري على باقي
رعايها علم من امهم ان الامراض الوبائية لا تنشأ
في احيائهم ولا تمتد فيها ولو كانوا مزدحمين في مكان
ضيق . والظواهر ان سبب ذلك اقتصادهم في
المعيشة لانهم يأكلون ليعشوا ولا يمشون لياكلوا .
ومحافظتهم الثابتة على شروط النظافة وعدم اذمانهم
للمسكرات فانه لم يبر منهم سكران . وعلم ايضاً ان
معدل الموت بينهم اقل من معدل الموت بين
غيرهم من سكان اميركا

فطنة السلاحف

قال اوديويون الطيبي ان سلاحف البحر في
فلوريدا تاتي الشاطئ ليلاً حيث لا يصل المد
وتحفر فيه حفرة عميقة وتبيض فيها ثم تطرما بالردل
وتعود الى البحر . وبعد نحو اسبوعين تعود الى هذه
الحفرة ولا تخطئها في اعظم الياالي فتضرمها ثانية
وتبيض فيها مرة اخرى ثم تطرما وتركها لحرارة
الشمس . وعندما تخرج فراخها من البيض تعلم
بغروجهما وهي في قلب البحر فتناهيها وترفع الرمل

عبور الزهرة

قد كان عدد السرّيات التي تفرقت في
الارض منذ شهرين لرصد عبور الزهرة على الشمس
يزيد على اربعين سرية ولا شك انه يكون عدد
عبورها اعظم من ذلك كثيراً . والظاهرة
لا يكون لنا نصيب في مشاهدة هذا العبور فانه يقع
عند غروب الشمس هنا

كلف الشمس

الآراء متباينة في ماهية كلف الشمس فارأى
سكي انها كهوف ملوثة بالاجرة المعدنية . ووير
وكرخوف انها غيوم من الدخان . وريس انها
صحب من اكسيد هرات الحديد المتجفر . وفاي وغرو
انها حادثة من برد مادة الشمس المنهبة كما يحدث
الغناء على سطح المعدن الدائب . وليس من
هذه الآراء ما يسلم من الاعتراض . وقد ارأى
العالم ولف البحرمانى ان هذه الكلف بقاع على
الشمس شديدة الحرارة حتى ان موجات حرارتها
تفوق موجات النور البنفسجي فلا تراها العين كما
انها لا ترى ما فوق البنفسجي من الطيف . وايدو
هذا الرأي بان سكب الفلكي اليسوعي وجد ان
حرارة الكلف اشد من حرارة غيرها من فرص
الشمس وفرويهوفران القوق الباقعة في تكوين
خطوط الطيف اقوى في الكلف منها في باقي
فرص الشمس وانه كثيراً ما يزرغ من الكلف نور
ساطع

عمرو . ولودوفيكو مونادسكو كتب ترجات
معاصرو وقد ناهر المئة والخامسة عشرة من
عمرو . ولوطي مدرج هوميرس وثرجل لم
يعلم اللاتينية واليونانية حتى ناهر الخمسين من
عمرو . وفرنكلين الكهربائي لم يشرع في دروسه
الفلسفية حتى ناهر الخمسين ايضاً . ودریدن
الشاعر الانكليزي شرع في ترجمة الالهاد ونظمو
وهو في الثامنة والعين من عمرو

الفلك

بعض الحقائق عن الشمس

الشمس اكبر من الارض بثلاث مئة وعشرين
الف مرة وابدعنا من القمر باربع مئمة . ونقل
الهم يكون على سطحها اكثر مما يكون على سطح
الارض بسبع وعشرين مرة . والحرارة التي تخرج
منها كل ثانية كافية لان تذيب ٢٨٧٣٠٠٠٠٠
ميل مكعب من الثلج . ولو سارت مركبة من
الارض اليها وقطعت في الساعة اربعين ميلاً ما
بلغتها الا بعد ٢٦٢ سنة . ولو كانت سطحها قما
مشعلاً لاحترق منه كل ثانية طبقة سمكها ثلاثون
قدماً لكي تصدر منها الحرارة التي تصدر الآن .
واقرب الثوابت اليها ابدعنا من الشمس بميتين
وخمسين الف مرة . والشمس وكل سيارتها سائرة
في الفضاء بسرعة تختلف من خمسين ميلاً الى
متي ميل في الثانية . ومن كلفتها ما قطره مئة الف
ميل فلو كان كتما وزجت فيه الارض والسيارات
كلها لاجلها ولم يمتلى

روسو انها التخلص من ظلم الملوك والراذائل .
وقال ابوت انها اليسر والطعام الجيد والمضم
الجيد . وقال انكساغوراس انها الصبر في الشدة
والاعتدال في الفرج . وقال بوذة انها السلام
نصديقي الحال

ان يليني الأكبر بعد بين العلماء القدماء كما
بعد هبلت بين العلماء المتأخرين مع ذلك فقد
قال في كتابه المشهور بالتاريخ الطبيعي ان في
بلاد الحبشة حيوانا كل من رأى عينه مات من
ساعته ولكن رآته تبيل جدا فيظل مطرقا لحسن
الحظ والآلا باد نزع الانسان . وقال ايضا ان
التراب يكبر ويصغر بتأثير القمر فيه . وان امعاء
فيران البراري يقدر ايام الشهر القمرية عددا .
وان طيران الغربان متوقف على ايام القروهي
تتبع عن الطيران في بعض الايام قياما بشعار
الدبابة . وان اليوم طائر دمي بلانرب ودليله
ان فراخه تنفض في التراب كما يفعل زاجرو
الطير والكثبان في اسبوع التطهير
لا يكبر احد عن العلم

يقال ان سقراط الفيلسوف اليوناني الشهير
نظم الموسيقى والضرب على آلات الطرب بعد ان
شاغ . وقاوطرخس المؤرخ والادبي اليوناني شرع
في درس اللاتينية وهو بين السبعين والثمانين .
والسر هنري سلين الانكليزي اخذ في درس
العلوم وهو بين الخمسين والستين فصار اول علماء
الآثار ولول انتهاء . وكابرث الوزير الفرنسي
رجع الى درس اللاتينية والفقه وهو في الستين من

المراحل وغيرها حسبما تشبهو نفسها . فقد عجا
لنا في هذا العصر ان تستمد الماء البارد والسخن
والغاز المنضغط وغاز الضوء والكهربائية من
حماض كبيرة تجمع فيها ولا يعد اننا نبالغ بمد
قليل في الرفاضة فنستد كذلك الحليب والقهوة
والشاي ونستغني عن مشقة اغلائها وتحضيرها في
البوت ثم اذا تم لنا ذلك طمعت نفوسنا بأكثر منه
فنبي الحماض ونجد الانابيب نستمد منها المرق
فلاهمهم ربة البيت بالطبخ ولا تنلق لتدير الطعام
تعريف المعادة

قال الفيلسوف ليبس ان السعادة للانسان
هي نوال شيء يرغب فيه او يحتاج اليه .
وقال هلقيبسوس انها الصحة . وقال ديدرو انها
الحظ . وقال سبزم انها موافقة القوس العقلية
للادبية . وقال اكار انها الصلح مع الله وقال كيانا
انها الحرية الادبية . وقال سيمونيدس انها الفلة
وقال سناوزي انها الطبع المسرور . وقال فحث
انها رضى الانسان بنفسه وباعماله . وقال ايكوروس
انها التمتع بالملذات والامساك عن المضرات .
وقال هبس انها تهذيب الذات . وقال رنرند
برسن انها دخل خمسة آلاف ليرة في السنة . وقال
بولنبروك انها الفجاج . وقال صوفوكليس انها
رعوية ملكة ناجحة . وقال زمرم من انها الصحة
والكتب والقرلة . وقال دالمبر انها الصحة والثروة
والعلم . وقال سكوبهور انها امانتي الفوز قبل
. مارك الحياة والجلال المرجع عند حلول المصائب .
وقال سنيكا انها تعليم الامور لمديرها . وقال

عنها وتقدمها الى البحر حتى اذا بلغت الماء القتها
فيؤذنها في حال سبيلها

الانسان والحشرات

كل اعضاء الانسان خاصة لارادته الآ
القلب وغيره من الاحشاء وذلك لانه يوزع في
اعضائه اعصاب تنصل بالدماء فتحرك الاعضاء
اولا تحركها حسب امر الدماغ لما واما القلب
فاعصابه غير خاصة للدماغ فتحركه مستقلة عن
الدماغ. والحشرات لا تنضم اعضاءها كلها لحكم
آمر واحد فيها بل ان جوارحها وارجلها خاصة
لان امر عند عصبية فيها يمكنها ان تامر مستقلة عن
العند العصبية التي تقصع لها اعضاء البصر
والذوق والشم وغيرها. وعليه نجد انك اذا قطعت
راس زرقطة وغرزت يد ديسكا وادنته من السكر
المذاب بمصه بشرافة كانه لا يدري ان يده قد
فصل عنه وان السكر يخرج من بعلومه حال دخوله
اليه. وكذلك اذا قطعت رؤوس بعض الحشرات
رأيت ابدانها تنف في مكانها حتى اذا مر بها ذبابه
او ما شاكل مسكها وحاولت زجها بايديها الى فيها
كان راسها باق عليها لان العند العصبية المتسلطة
على ابدانها تفي بعملها المتاد ولو فصلت
رؤوسها عن ابدانها

نفي بالفرض
الدياساس في زلال البيض
اكتشف بعضهم وجود الدياساس في زلال
البيض. والدياساس مادة تحوّل النشا الى سكر.
ولهذا الاكتشاف اهمية فسيولوجية كبيرة
التهنئة والتفنون بسلك واحد

أرسلت رسالة تليفونية من بروكسل الى بارنز
فيها ٥٣ كلمة برسالة تليفونية فيها ١١٩ كلمة على
سلك واحد في وقت واحد وذلك بالآلة من اختراع
فان كلبرغ الهلي والبد بين بروكسل وبارنز
٢٠٠ ميل. ويقال ان حكومة فرنسا وحكومة
بلجيكا اعتبرتا ذلك مزيد الاعتبار

معدن الكيمياء

ان من يراجع كتاب الكيمياء للدكتور
فان ديك يجد ان يونسن اكتشف هذا المعدن
مع معدن الرويديم بواسطة السبكركوب

الطبيعيات والكيمياء

الفلسوفيات

الفلسوفيات آلة جديدة لكتابة الالفاظ
اختراعها اميدو جيتي الجبراني فيها افعال عديدة

وربما اصطاده يده بلا صنارة . وهذا السمك
عدم الحرافش والعيون . واذا وثب الانسان
عن الارض فعند نزوله عليها يوجع ما حوله من
الحنطة موجاً ظاهراً كتمشج الماء الذي تحته
انظر غريب الموقع

وجد في مكس من اعمال سويسرا قارب
كبير مدفون في الارض حيث الارتفاع عن سطح
البحر ٤٠٠ قدم وهو من الآثار الغريبة جداً نظراً
لارتفاع المكان الذي وجد فيه
جرايات مصبة

كثر الآن الطلب على الجرايات ذات
الاصابع والظاهران اهل الري يحدون في لبسها
بسكاً لا يحدونه في لبس الجرايات المعتادة حتى
صاروا يقبلون على لبسها ولا يبعد ان لبسها يشيع
على نوالي الايام حتى يستعاض بها عن الجرايات
المعتادة . ومن نادر الاختفا ان ميل اهل الري
طابق هذه المرة ميل اهل العلم فان جريدة النسب
الطية تحت على لبس هذه الجرايات حقاً شديداً
اعتقاداً بانها في الارجل من المسامير وغيرها
وتقيها نظفة ولا تنحصر الاصابع الى غير ذلك من
المنافع التي تحصل من الجرايات ذات الاصابع
ان اهالي الشمال يروج لفلة العلف عندهم
يطعمون بقرهم السمك وكذلك غيهم من اهالي
الشمال . ويقال ان البقر اذا اعتاد اكل السمك
اكلة كما ياكل الاعشاب

نباتات الموميا بمصر

نشرت جريدة لانانور الفرنسية رسالة للعلامة

وكان ذلك أول اكتشاف بالسبكتروسكوب .
اما الرويديم فاستحضره يونسن بمجل املاح
بالكهربائية واما الكسيوم فلم يستطع احداً استحضاره
حتى جاء في اخبار الجرمانيين اخيراً ان رجلاً يقال
له سيترج استحضره بالكهربائية بمجل مزيج
سياندي الكسيوم والباريوم المصهورين ، وانه معدن
ايض كالفضة لونه جدياً وينطرق ثقلة النوعي
١٨٨٨ م . ويندوب على ٨٥ ف . وانه يشعل من
نفسه في الهواء ويشعل ايضاً اذا اقي على الماء
كالپوتاسيوم والرويديم . فاذا صح ذلك كان
هذا هو المعدن الوحيد الذي يشتعل في الهواء من
نفسه من المعادن المعروفة

منشورات

جزاء شهداء العلم

طلب مسيو بول برت من مسيو دوماس في
مئة وزارة غنيما ان يكتب قائمة كل الذين ماتوا
او تضرروا بسبب الابحاث العلمية لكي تعين
دولة فرنسا لهم او لعائلهم ما لا يعطونه كل سنة
جزاء لمخاطرهم بانفسهم في سبل العلم

مصيدة ومزرعة

روت جراند اميركا انه يوجد بكونلورادو
قطعة ارض مساحتها نحو عشرة فدادين بزرع
فيها القمح ويفل علة وافرة وما في الآ مجرة قد
علا التراب على وجهها حتى صار سمكة قدما ونصف
قدم . فانما حفر الزارع حفرة صغيرة فيها بلغ الى
الماء واصطاد بالصنارة سمكة طولة نحو الفتر

بطرف الحيكارة فيتركها المدخن كما تحرك الشخطة فتشعل الحيكارة. ولا يبعد ان الذي اتبه الى هذا التدبير يجمع ما لا يفرأ من هذا الامر المبرهان المال اخو الله يهمل على مستقبله الملاهي الباطلة ويهادي الدافعين المضار المستبطلين المنافع

جرائد جرمانا

احصل جرائد جرمانا فكان عدد ٤٤١٢٦ جريدة في آخر السنة الماضية منها ٩٨ جريدة انشئت قبل هذا القرن والباقي فيو. ومن التي انشئت قبل هذا القرن ما انشئ منذ ٢٦١ سنة و ٢٥٢ سنة و ٢٢١ سنة و ١٩٥ سنة فبالا

سكة حديد كهربائية

ذكرنا قبل انهم مدوا سكة حديد بمر الزل عليها بقية الكهربية وقد تمها سكة ثانية ببرلين في ٢٩ نيسان طولها ميل ونصف ميل انكليزي بمر المنزل عليها بقية الكهربية ذهبا وبابا

الاختراع في جرمانا

تقدم في السنة الماضية ٧١٧٧ شخصاً الى الحكومة لتوال اجازة الحصر على ما اخترعوه او حسنوه او كشفوه فبالا ٤٣٦٦ منهم. وهذا العدد يزيد عن عدد من نالها في سنة واحدة الى هذا العهد الا سنة ١٨٧٩ التي كان عدد نالها فيها ٤٤١٠ اشخاص. كذا فليكن الجهد والاقلام

العلم في اليابان

يابان كما هو معلوم بلاد في اقصى المشرق لم تهض من غلة الجهل الا منذ برهة يسيرة ومع

شبهت فرت السائح النهر يافريقية في النباتات التي وجدت على صدور الملوك الذين وجدوا محطتين في مصر في المئة الماضية. فمن هذه النباتات ورق البطيخ وزهر السط والزيق المائي الازرق والقرطم والصنصاف والماتق. وجد بعضها على صدر الملك آس الاول وبعضها في تابوت نائب سي احد ابحار الدولة العشرين. وقد قدر ان عمر هذه الازهار والاوراق لا يقل عن ثلثة آلاف وخمماية سنة ومع ذلك فقد بقي لون ورق البطيخ اخضر ولون الماتق ارجوانياً. والسبب في بقاءها على حالها سالمة من الملى احمياها عن النور والرطوبة كل هذا الزمان. ولدى مقابلة هذه النباتات والازهار بما هو قاتن من انواعها الآن وجد انه لا يوجد بينها فرق البتة وبالتالي ان هذه الانواع بنيت ثلثة آلاف وخمماية سنة ولم يطرأ شيء من التغير على نوعها

قطار حربي

اصطعدوا حديثاً مركبة بخارية ثقلاً ٢٨ ٢ الطن لجز المدافع في الحرب وجروها فوجدوا انها تجر قطاراً ثقلاً مع ما فيه ١٥٠ طناً وتتل مدافعها ٤٠ طناً بمجزة بكل لوازمها وانما تجري على ما يرام ولا تزيد ثقلاً عن ثمانية غروش في الساعة سيكارة بمجرها

ان الذين يدخون التبغ يكثر من الشكوى من عسر الوصول الى النار او الشخيط لاثماله. ولذلك اتبه بعض اهل التدبير بامبركا الى ملاقاته ذلك فصنع سيكارة تبسمها معها في شخطة تلصق

ذلك قد نجت همه دولتها ورجالها نجاحاً بلوق	منه ٢٢٢ سنة ١٨٨١ هـ ١٩٠٠ م	الكتب مترجم من اللغات الافرنجية مثل كتاب
الضدين كما يظهر من عدد الكتب التي ألقت		الصوت لسميلز مؤلف سر النجاح. وكتاب الكيمياء
فيها في السنين الماضية وموضوعها		لرسكو وهو المعتمد عليه في المدرسة الكلية السورية.
موضوع الكتب عدد ما ألف عدد ما ألف		وكتاب شرايع اهل المالك المخططة للورث التي.
منه ١٨٨٠ سنة ١٨٨١		وقاموس الشريعة لورفييه. ورسائل الورود لشعره لاله
الفقه ٢٠٧	٢٥٥	وكتاب الفقه قبلر. وكتاب الطب الشرعي
الاقتصاد السياسي ١٥	٢٥	للمحسن. وكتاب اقتصاد الامة لباركر. ورسائل
السياسة من كل نوع ٢٨١	٥٤٥	مل على الدبابة. وناقضة الديانة والعلم لدرزير.
الجغرافيا ١٧٠	١٦٤	وتاريخ الهند ليكل. ومبادئ نواميس الفكر
الطب ٢٢٩	٢٦٧	للمحسن. وغير ذلك من الكتب المشهورة والمعتمد
الكيمياء ٣٥	١٧	عليها في ابراهيم عبد الافرنج. فظهر ما تقدم ان بلاد
التاريخ الطبيعي ٢٢	٢٠	يابان متقدمة في العلم والادب وانما قد اجازت
الفلسفة الطبيعية ١٩	١٢	عصر البحث في اللوازم ودخلت عصر البحث في
الرياضيات ١١٩	١٠٧	المكالات لانها قللت الكتب العلمية الضرورية في
الفلك ٠٠٩	٠٠٧	السنة الماضية عن التي قبلها وزادت كتب السياسية
العقليات والادبيات ٠٢٢	٠٩٣	والفقه والتاريخ والشعر والتصوير والنجارة ونحو
التاريخ ١٩٦	١٧٦	ذلك ما لا يتطرق اليه الناس الا بعد اكتسابهم من
الشعر ٤٩١	٥٥٦	لوازم الحياة وقد هم في ملان الحضارة. هنال الظاهر
التصوير والكتابة ١٢٧	٢٢٩	ان المطابع حرة عدم دولتهم لا تعترضها الا نادراً
المساحة ٠٠٨	٠٢٨	لانها لم تلغ من ٤١٥ جريدة المذكورة الا جريدة
النجارة ٠٧٠	١١٢	واحدة
كتب التعليم في المدارس ٧٠٧	٧٠٤	
الروايات ٠٠٠	١٩٣	
جرائد جديدة ٢٦٦	١٤٩	
والتي فيها ايضا كتب اخرى في الاقارب والحرب		
والملاحة وقواميس في اللغة وسكويديات ونحو		
ذلك. وعدد كل المؤلفات التي طبعت سنة ١٨٨٠		

لاختفل

قال اراكو الفلكي الرياضي الفرنسي الشهير
ان كنت احسب نجاحاً فانما نجت من كتبه كتبها
دالمير على خلاف كتابي وفي "سير باصاج ولاختفل"
فان المصاعب تزيد من امامك كلما اتهمتها.

وتحت فضلًا عن كونها طرقت حتى صار جميعها مضاعف ما كان أولاً. فالبنت في القطن الآن قلائد حتى ظهرت عليها الكتابة واضحة وبان خارج صكها واضحا وهو سنة ١٨٠٠ مع انه لم يكن قبلاً يرى بالمكبرات القوية

اعده النفس

قال بعض الحكماء المشق يفحك بالنفس والجشع يهزأ بها والطع يصدعها والشهوة تلوعها والرجاء يدغدغها واللذة تذيبها والتقنوط يهددها والنفس يضربها والبغض يكدها والحسد يفضيها والغيرة تنقرها والنفقة تعميها والقساوة تشبهها والجبانة تجدها والحزن ينيها

ان النجاج قد يجلب الاتراج

ان الفضائل اذا جاوزت حدودها انقلبت رذائل ولكل ملع سبيل يؤدي الى التسرع فاذا كان الدمر عليك فلا تنسجم واذا كان لك فلا تبطر. واعلم ان الانسان واقف ابداً على شفا جرف هار فكلما خطا الى الملائحة اصبحت للنوائب والمصائب عرصة فانت ادراك المعالي بدني الانسان من الاستبداد والصلف وكثرة الاموال تنضي يوا الى التراخي والكلل. تعلم من الخلة فند قال الملائمة دارون ان الفل لما قيل الى الجزائر الغربية وحسن باعتقال هواجها وكثرة مواد العمل فيها غادى في الكلل حتى زالت منه ملكة خروف العمل بعد انتقاله بسنة وبذر ما كان حصة من العمل واقطع عن العمل واقبل على معامل السكر يتعش الحلاوة ويلمع الزنوج العاملين فيها

سير تر الفهر يزيد عليك اشراقاً حتى ترى مسيرك واضحا. وما زال اراوكتنسم من هذه الكلمات واضحة المتروحة والحجة حتى صار اشهر اهل زمان في علو خرافة الانشقاق

من خرافات اليونان ان قدموس طعن برمحوا تيناً عظيماً فقتله ولوعز اليوان اقلع اسنانه وابدوها في الارض. فالبنت ابذرها حتى رأى الارض غمد واسنة الرماح تشرع على وجهها ثم بانث اتخذ على رؤوس الابلال ثم بانث اكنثانهم وصدرهم وارجلهم ثاكية السلاح حتى ضاقت الارض بالابلال المدحجين. فاقنثاوا من ساعنهم اقنثاوا لندينا حتى لم يبق منهم الا خمسة. هذا اصل الانشقاق

حقى المعادن

ان المعادن تسمى باحجامها ثم غطها في الماء ان نحوهم فتنفسو كما هو معروف ولكن القرنسوي كليانندو قال في مؤلفاته انه يجي المعادن ولاسيما الفولاذ حتى تصير حرارة قانية ثم يضغطها ضغطاً شديداً ويبقى الضغط عليها حتى يبرد تماماً فتفسد قساوة شديدة ويصور الفولاذ قابلاً لضبط المنطبعة بشدة

رد النوروش الطامسة على النور

كان الدكتور بست الاميركي يلبس أداة صغيرة فضة من مذوب سياند الفضة وكان قد وضع في المذوب قطعة من النوروش الفضية الاسبانية القديمة لشمع نجا نلعة الاداة من فضة المذوب. وكانت النقطعة ملهه قد لمحت الكتابة التي عليها

اجتده الهندخون في بلاد الانكليز
اول من اشهر تدخين التبغ في بلاد الانكليز
السر ولتر رالي ولكته كان في بادئ الامر يجلب
الهندخون غلاية حذراً من اقتداء غيره به . فاتفق
ذات يوم انه كان غافاً في الدرس والامعان
فنادى غلاماً ان يات به بندق من البيرا وقد نسي
ان الغليون في فم فلما دخل غلامه عليه ورأى
الدخان يتصاعد من فم دهر فرماه بالبندق في
وجهه وخرج يستغيث بينة فلما بل صوت وان
يبادروا بالماء لاطفاء سيرة فانه قدح زناد ففكر
حتى اشتمل رائحة اشتعالاً وتصاعد الدخان من
فم وغمره

المرء يعرف باقرانه
عن المرء لا نسأل وسل عن قرينه
فكل قرين بالمقارن يتندي
قال المل الانكليزي اخبرني من عشراؤك
وانا اخبرك من انت . وقال المل الاسباني من
يرافق الذئب يتعلم العوي وايضاً من ينام مع
الكلاب تلعق به البراغيت

تزع الحديد من العين
نقلت جريدة الطب بـكلاسكو ان حاداً
كان يطرق حديدية فطارط شرارة منها الى قرينة
عينه اليسرى ولم يستطع احد ان يخرج الحديدية
من عينه بواسطة من الوسائط المعروفة فاستعمل
الدكتور روبريكوس لها غمولاً من ٢٠ كراماً من
ماء البورد ٥٠ . من الكرام من كل من اليهود
ويوديد اليوتاسيم فحقولت الحديدية الى يوديد

الحديد وذابت وعادت قرينة العين الى حالتها
الاولى الطبيعية

سحر الاجهاد
روى يوليوس المورخ ان كريستوس لم يكن عنده
الا قطعة ارض صغيرة ولكته كان يربح منها ربحاً
عظيماً حتى اثري وفاق جيرانه غنى مع ان ارض كل
منهم كانت اوسع من ارضه كثيراً . فلما رأى ذلك
وشاولو حسداً وقالوا انه ساحر لمن يمشد الاموال
بهم . فاشفق كريستوس من الملاك بهكدهم
وجمع كل من كان عنده من القملة وقال ان هؤلاء
هم همري ايها الرومانيون فاني لا اعرف من السحر
الا هؤلاء القملة وهذه الادوات . وقد اثيرت
باجهادي فاني لا اقول للعلماء اذ هموا اعلوا كذا
وكذا وانما اقول تعالوا نعمل كذا وكذا فيقلب العمل
علي ما لا وفيراً

حكم
لا تشبه بالجهنم من المسرف ولا تشبه بالميت
من ساقط الهمة
من لا يحفظ بنوازل الدهر مجزع وعظوه
الواظنون

من انقطعت حاجته اليك انقطعت رغبته
فيك
من توقع الفنى بالاناني مات فقيراً
من جد وجد ما لم يجد دين جيد
اول الادلة على الفقر اتباع الشهوات ولؤل
امارات الخمول الكسل
اغنى الاغنياء الفتنوع وافقر الفقراء الجبيل

مسائل واجوبتها

- (١) من جاء . هل يوجد في بيروت آلة مثل المرسومة وجه ٢٩١ من السنة الخامسة للبيع
ج . نعم نظرنّا آلة مثلها في عِزْن خريستوفور
الرومي في السوق الطويلة
- (٢) من الحديثة باليمن . كيف يستخرج زيت النعنع
ج . تؤخذ اوراق النعنع الطرية المزهرة وتقطر بالكركة كما يقطر ماء الزهر ونحوه . وإذا شئت معرفة ذلك بالتفصيل فراجعوا مقالة الزيوت العطرية واستخراجها في السنة الثالثة حيث تجدون كلاماً وافياً على استخراج ما تحبون استخراجاً من الزيوت
- (٣) ومنها . هل يمكن ان تفلدوننا ما هو الاسم العربي لكوريد الفضة وما شاكل من الالفاظ الكثيرة كسيانور البوتاسيوم وغيره
ج . اعلموا ان علم الكيمياء كان في ايام العرب على غاية النقص ولم يكونوا يعرفون من المعادن الا قليلاً بالنسبة الى ما يعرف اليوم ولم يكونوا يعرفون شيئاً عن تركيبها الصحيح . فلما جاء المتأخرون كشفوا سائر المعادن المعروفة واصطلحوا على اسماء سموها بها . وعرفوا مركباتها ونوعا ليس تركيبها منها وسموها اسماء تدل على تركيبها هذا بحسب نسب مخصوصة كما يطلع عليه طلاب الكيمياء . ولذلك فاغلب العقاقير
- والاجسام الكيماوية مستحدث . وقد اصطلحنا بجارة لمن اصطلح قبلنا ان نعرب الاسماء اللاتينية كما هي ما لا وجود له في العربية . واما ما يوجد في العربية فاننا نذكره غالباً باسمه اللاتيني ونردفه باسمه العربي او بالعكس . وقد نواترت علينا المسائل في هذا المعنى فنجربنا عليها كلها ان الاسماء التي نذكرها باسمها الافرنجي لا وجود لها في العربية على الاطلاق او بالقل انا لا نعرف لها اسماً عربياً وان اسمها الافرنجي معروف شائع واسمها العربي مجهول مهمل . فكلوريد الفضة وسيانور البوتاسيوم مثلاً لا وجود لها في العربية اصلاً لان الكلور والسيانوجين والبوتاسيوم التي تركيب هذان المركبان منها لم يعرفها العرب بل كشفها الافرنج بعدهم وقس عليه كثيراً غيره
- (٤) ومنها . نرجوكم تعريب اللفظة الاعجية عند جوابكم على سؤال السائل وارادها باللفظة العربية فقد قلتم حامض طرطريك عوضاً عن حامض الليمون مع ان حامض الليمون لفظه عربية سهلة النهم وتلك لفظه اعجية
- ج . وهنا المسئلة من باب التي تقدمتها قلو كان الحامض الطرطريك هو حامض الليمون لذكرناه باسمه ولكنه حامض الطرطريك ويصنع من زيت الطرطريك وحامض الليمون يصنع من عصير الليمون

فقد يثبت على مراقبة الطقس وتغيرات البارومتر في المكان الذي صنع البارومتر فيه وليس في الارض كلها . فان سمحت دلالة هذه في مكان آخر فصحتها تكون لموافقة ظروف ذلك المكان المكان الذي صنع البارومتر فيه . وما ذكرناه في هذا الصدد مقرر مشهور لا يرجع فيه

(٦) من دمشق . ما قول حضرة منشق المتتطف الفاضلين في المسئلة الآتية :

يوجد في اراضي القرين في غربي تدمر على بعد خمس وعشرين ساعة منها حمام بخاري معروف بحمام ابي رباح فيه غرفتان الواحدة الى داخل الاخرى وفي وسط الغرفة الداخلية قوة ينبعث منها على الدوام بخار بدون رائحة وهو حار جداً - وعموم الامهين في تلك الجهات يقصدونه لا بل يؤكدون ان الاستحمام به مفيد لجميع الامراض العصبية ولين كان عتياً . اما كيفية الاستحمام به فنتم بالكمث خمس دقائق تقريباً في الغرفة الداخلية حيث يجلس الانسان العرق كانه يسكب ماء حاراً على بدنه - ولظهور النتيجة يكتب الاستحمام خمس او ست مرات متوالية كل يوم مرة

ويناهد في ايام الشتاء دخان تصاعد من سائر الجبل الموجود في ذلك الحمام وكثيرون يؤكدون انه حينما حضر الانسان في ذلك الجبل يخرج من الحفرة بخار كالذي يخرج من فوهة الحمام . اما عن الفوهة المار ذكرها فغير معلوم اذ يستحيل قياسها بواسطة من الوسائط وقد

(٥) ومنها . عندنا بارومتر انكليزي واظنة من مخترعات طورشلي حسبما وصفت في السنة الخامسة وهو زئفي ولكننا لم نقف له على خل فقلنا يحدث مطرا او ريج عاصفة عندنا ولا نرى غمره على الهل المكتوب عليه مطرا او ريج ان ما اشبه . وقد وقفنا على ما ذكرتموه في الجزء العاشر من السنة السادسة منصلأعن البارومتر فلم نجد مطابقاً لما هو واقع عندنا . فانما كانت حركات البارومتر لا تدل على الطقس دلالة صادقة في الغالب الا في الهل الذي صنع فيه فافضل محترعه

ج . ان صحة دلالة غمر البارومتر على تغيرات الطقس عندكم اتفاق لا ريب فيه . فان البارومتر لم يصنع للدلالة على تغيرات الطقس بل على تغيرات ضغط الهواء وتغيرات الطقس تؤخذ من تغيرات ضغط الهواء استنتاجاً لاراساً . ثم ان ضغط الهواء على سطح الارض متفاوت جداً : فلو اخذتم البارومتر الذي عندكم الى راس جبل عال لرأيت غمره يدل على حدوث زوايع وانواء شديدة حال كون الطقس في غاية الهدوء والاعتدال . واما افضل محترع البارومتر فلان اختراعه يبيد قوتاً دكيلة في معرفة ضغط الهواء وما يتعلق به . ونجدون خلاصة القول في هذا المعنى في المقالات التي اشرتم اليها . فعلى المبداء المذكور فيها اختراع البارومتر وعلى الاحكام المقررة فيها تعرف تغيرات الطقس واما دلالة غمر البارومتر على تغيرات الطقس

في براميل بقيت فارغة مدة من الزمان واحسن علاج لذلك ان يوضع في الخمر ملحقة من زيت الزيتون ويمزج مدة فيترك الزيت الطليق الذي يحصل منه هذا الطعم بالزيت الثابت ويصعد الى الوجه ويطير

(٩) ومنها ما اسماه مؤلفات العلامة باستور في الاختصار والتوليد الذاتي وغيرها وابن محل يبعها وما ثمن كل مؤلف منها ج. اشهر مؤلفاتوهي

"Nouvel Exemple de Fermentation déterminé par des Animalcules infusoires pouvant vivre sans Oxygène libre" "Etudes sur le Vin, ses Maladies, etc." طبع سنة ١٨٦٢ و "Etudes sur le Vinaigre, etc." طبع سنة ١٨٦٦ و "Etudes sur les Vers à Soie" طبع سنة ١٨٧٠ في مجلدين و "Quelques Réflexions sur la Science en France" طبع سنة ١٨٧١ و "Etudes sur la Bière."

واما محل وجود هذه الكتب واغناها فاستعملوا عنها من اي مبيع كتب نفتم بباريس (١٠) من حاصيا . الشعرى البانية أكبر من الشمس جرماً ونورها ذاتي ام مكتسب فان كان مكتسباً فمن اين

ج. ان الشعرى البانية أكبر من اشمس جرماً على ما يُظن ونورها كنور كل النجوم الثابت ذاتي لا مكتسب . راجعوا مقالة كوكب السماء وجه ١٩٥ من السنة السادسة

(١١) ومنها . هل كان عددا هالي الاندلس

بماول البعض الثاء اجمار في تلك الفوهة فيدفع البخار الصاعد ذلك الحجر الى الخارج . وقد ملأ بعضهم دلوا ماء ودلو به بواسطة حبل املاً بالوصول الى القرار فاعتم ان لم يبق اثر للدلو مطلقاً . فاي هذه الفوهة أليست هي بركانا خفيفا وهل يقرب من العقل نزع حمام كهذا للامراض المتقدم ذكرها

ج. لاشك في ان الارض التي تشربون منها ارض بركانية والحمام على وصفر من نوع الناياع الحار من المعروف ان مياه الناياع الحار تنيد بعض الامراض ولكن زوال الغم بالاسفحام في الحمام المذكور خرافة على ما يترج لنا

(٧) من بيروت . ارجو الافادة عن كيفية نقل المنزل الذي اشرع اليه في الجزء الثاني عشر من السنة السادسة في الصفحة ٧٥٥ في نقل البيوت

ج. بني اساس من الحجر والقرميد وبسط عليه قضبان حديدية مثل قضبان المسكة الحديدية ثم دُفع المنزل على هذه القضبان الى المكان الذي نُقل اليه بستة وخمسين لولياً قطر كل منها قيراطان والبعد بين خطوطه نصف قيراط وكان ضغطها يتصل الى ظاهر المنزل كله بواسطة قطع كبيرة من الخشب

(٨) ومنها . كيف تعالج الخمر التي يترج عليها بطعم البراميل التي توضع فيها حتى يزول هذا الطعم منها

ج. ان هذا الطعم تكتسبه الخمر من وضعها

في زمن عبد الرحمن الناصر بأبي قصر الزهراء
أكثر من عددهم فيها الآن
ج . ان عدد اهالي الاندلس الآن اقل من
عدد العرب الذين كانوا فيها بكثير كما يتضح لكم
جلياً من مراجعة مقالاتنا في العرب وبعض
مآثرهم على الوجه السادس من السنة الثالثة
من المتتطف

(١٢) ومنها . لماذا يكون برز المشمش مرأ
ان زرع حلقاً وهل من واسطة لان يبت حلق
البرز
ج . ان اصل المشمش الحلق البرز مشمش مرأ
البرز ثم حلا برزهُ بالاعتناء والترية فاذا زرع
فبرزهُ يعود الى اصله فيكون مرأ وما من واسطة
تجعله حلقاً الا الطعيم على ما نعلم

هنايا وقاريظ

الكبير على ورق المس منين وهو للاطفال
احسن ملهى وللوالدة معين عظيم على الاطفال .
ثمة عشرون غرثاً وبيع في المطبعة الاميركانية
بيروت

كتاب غابة الحق

كتاب ادبي وضعه الفاضل فرنسيس مرأش
الطيب الذكر على سبيل الرواية وبين فيه كثيراً
من المواضيع الادبية مثل الحلم والظلم والجمل
والكبرياء والحسد والنزع والجمل والضغينة
والنميمة والكذب والتناق على اسلوب سهل
المأخذ . وقد طبع ثالثة في مطبعة القديس
جاورجيوس بيروت وثمة فرنك ونصف
يباع في مكتبة جرجس افندي نوفل

كتاب متجبات الصناعة

في هذا الكتاب نحو مئتي علية صناعية
متخفة من المتتطف ولا فهرس مرتب على حروف
الهاء تبسر به الوصول الى المواضيع المطلوبة .

كتاب بحث المطالب

ان شهرة هذا الكتاب تفني عن البيان
وقد صححه حديثاً الفاضل المعلم سعيد الخوري
الشروني وعلق عليه حواشي كثيرة "تكنفل"
بتفصيل مجلج وجلال مهو وحل مشكوك مع بيان
وجهه ونجح ما لم تبسر في المتن ذكره "فصار
بها هذا الكتاب من اجل الكتب العربية التي
بين ايادينا واوسعها . وطبع في مطبعة المرسلين
اليسوعيين بيروت وثمة اربعة فرنكات

كتاب

الروض النضير لبلجحة كل ولد صغير
جمعة القس هنري جب الاميركالي
ان هذا الكتاب مكتوب بلغة الاولاد الصغار
لتسليتهم وهو يتضمن قصصاً عديدة وانعاماً عامة
وما شاكلها من الاحاديث التي تحدث الامم
ولدها بها بعضها سورتي اصلي وبعضها افرنجي
مترجم . والكتاب كبير القطع مزين بالصور
الكثيرة حسن التجليد مطبوع بالحرف الواضح

افندي الخداد وداود افندي قربان وحمه
افندي شديد ويوسف افندي الحائك في العلم
وسليم افندي كحيل في الصيدلة وشكري افندي
بوطاجي وسيمان افندي الخوري وسليم افندي
داود وشاكر افندي الديني ويوسف افندي
سليم وحمه افندي الصليبي ومجائيل افندي
مسلم وناصيف افندي المطران في الطب
والجراحة (١). ثم فتح مغلف الذي استحق الجائزة
المشار إليها وجه ٥٧٦ من السنة الماضية من
المتنطف فوجد في اسم الدكتور شكري بوطاجي
فأخذ الجائزة وقدرها خمس ليرات إنكليزية
وبعد ذلك خطب الدكتور لويس بالذين
استحقوا الشهادات المذكورة بخطبة التي ادرجناها
في هذا الجزء وكانت الالحان الموسيقية تخطل
ذلك ثم خرج ابناء المدرسة الى المائدة التي
اعدتها لهم المدرسة وانقبلوا لهم رئيساً للمنة القادمة
الدكتور آذون لويس

(١) واثنان من الذين اكملوا دروسهم الطبية لم يستحقوا
الشهادة المذكورة مع انها من المنح الثلاثة منها واكرم
اجتماعاً كما تشهد بذلك علاماتها مدة السنوات الأربع
على ما هي مشهورة في سجل المدرسة وخلاصة ما يقال في
سبب ذلك انه حدث بالصدفة لان الصيغة الطبية تعتمد
في اعطاء الشهادات على الامتحان لا التحصيل الشفاهي الذي
تتمحور فيه الطلبة عن كل دروسهم في دروسهم السنوات
الأربع في نحو نصف ساعة من الزمان. وهذا النظام
فيه للصدفة والاتفاق مجال واسع كما لا يخفى ولذلك
فطرنت عمدة المدرسة حديثاً في وجوب تغييره واصلاحه
نظر اولى المحصاة التي يعتد بها في دستور المحكمة
ودليلهم الاخبار

ومن النظر الى هذا التمرس على غلاف هذا
الجزء من المتنطف نعرف قيمة الكتاب

اعلان

قد اشار علينا الطبيب بالانتطاع عن
الشغل وتغيير المهنة وذلك اضطررنا ان
نوقف المتنطف شهراً او شهرين. فنلتس من
قرائنا الكرام ان يعذرونا الى ان يمن الله علينا
بالمعافاة فنعود الى اشتغالنا. وسنكمل اجزاء
المتنطف هذه السنة على الاقل عشر ايام باصدار
ما ينقص منها في منتصف الشهر التالية او
بتأخير نهاية ستة المتنطف

المدرسة الكلية السورية الانجيلية

احتفل ابناء المدرسة الكلية الاحتفال
الرابح الثلاثا مساء في ١٨ تموز وكان رئيسهم
جناب الدكتور جورج بوست فخطب جناب
الدكتور سليم المخلص خطبة بليغة في الاسباب
المؤثرة في طباع البشر وامثالهم وجناب المعلم
ابراهيم الكنوز في خطبة مثبته في فوعل التقدم
وانقاء فاجاداً واناداً وتخللت ذلك الالاماب
الموسيقية من اوركسترا المدرسة وكانت قاعة
المدرسة خاصة بالمعربين فانصرفوا مسرورين
ثم رآهم وسعدوا. وصباح الاربعاء ١٩ تموز
احتفل اساتذة المدرسة لاعطاء الشهادات للذين
اكملوا دروسهم فيها واستحقوا شهادتهم انظرون

المقتطف

الجزء الرابع من السنة السابعة * ت ٢ سنة ١٨٨٢

—00000—

الحمد لله

الحمد لله فقد انقضت سبب الخصام والتزاع عن مياه الحياة وبرزت شمس السلم تنير ديار العلم وتدير رحي الصناعة ومحراث الزراعة لتزِيل كَرْب النفوس وسقام الاغتراب والاحزان . هذا وقد منَّ الباري علينا بالعافية ونعم البال فحقَّ للمقتطف ان يفتح بهيمة قرائه الكرام على خمود نيران الثورة المصرية ورجوع ماء مصر الى مجاريها وارتفاع سموت توفيقها وانكشاف شمس باغبها واشتداد ازرها بشرينها وكال نعيمها برياضها . فلا عجب ان هذا اليها حادي العلم وأوى اليها طائر السلام

—XXXXXX—

الاستاذ اللغوي مكس مِلر

لقد نكثرت ذكر علامة هذا الزمان في صفحات المقتطف حتى اشدَّ الميل في كثيرين من القراء لمعرفة سيرته ومؤلفاته فادرجنا هذه المقالة المختصرة في ترجمته والاشارة الى اخص كتبه واشهر مباحثه التي هم ابناء الوطن الاطلاع عليها عساها ان تحضُّ البعض على اقتفاء اثره فنقول هو العلامة اللغوي فردريك مكس مِلر الجرمانى المولد الانكليزي الموطن وُلد بدسار في جرمانيا سنة ١٨٢٢ ولم يزل عاشقاً الى يومنا هذا وابو شاعر جرمانى اورثه قريحته ومخيلة فامتاز من صفوه بالنباهة وسرعة المخاطر وحب الموسيقى . ولما بلغ الثامنة عشرة من عمره دخل المدرسة الجامعة بليبترك سنة ١٨٤١ فلم يمض عليه سنتان فيها حتى قُبل رتبة دكتور في الفلسفة ودرس العربية والعبرانية والمنسكربية متبعاً في ذلك هواه اذ كان منذ الصبا شديد الغرام بدرس

اللغات ومقابلتها ببعض معرفة اصولها والكشف عن منافع نوزها واتساعها وعن التغيرات التي طرأت عليها . وفي ١٨٤٥ ذهب الى باريس ومنها الى بلاد الانكليز سنة ١٨٤٦ حيث اقام واشتهر فذاع صيته وبعد في الآفاق



PROFESSOR F. MAX MÜLLER.

وليس النصد من هذه النبة استفراء ترجمة حياته بالتفصيل بل حث ابناء الوطن على الاقتداء به في علومه كما تقدم فان اهل بلادنا مائلون الى درس اللغات طبعاً وقد اشتهروا بجمعهم للغات لكنهم يقتصرون على درسها درساً صناعياً فلا يطعمون منها بكنف شيء جديد ثم العالم معرفة ولا يغوصون فيها بقصد تحليلها وتجريد زوائدها عن اصولها وتقرير احوال تغيرها وتعاملها واخطائها وما شاكل ذلك ما يعرف اليوم بعلم اللغات بل يقتصرون علمهم على الفاظ او جمل تحفظها الحافظة وقواعد وفنون وضعها الذين تقدموهم تنفع الطلبة في تمرين الذهن الى حين ولكنها لا توفى

الغلب الآتيلين . وقد حان الزمان لان بهم اولو العول الناقبة على ما بجاول الانفرغ التفرّد
 بوجبهوا ماضي ذهنهم للبحث عن أصل اللغات وناموس تغيرها وارتماها . وذلك سهل عليهم
 فان هذا العلم لا يقتضي تفننه كثيرة كاكثير علوم هذا العصر اذ لا يلزم له آلات ولا مستحضرات غالية
 الثمن عسرة الحطب من البلاد البعيدة بل معظم الاعتقاد - او كل الاعتقاد - في تحصيله والتجسس فيه
 على الرغبة والهمة والاجتهاد وشيء قليل من المال

ومن شاء الوقوف على تفصيل هذا العلم والتفكك بنوادرو وغرائبه فليعمل بمطالعة كتاب
 العلامة مكي ملر في علم اللغة وهو من اشهر كتب جامع لاطلى المباحث اللغوية والفلسفية يدع
 الاستعارات والتشابه عيم الفوائد كنه بالانكليزية فترجم الى الفرنسية والجرمانية والاطالية
 والروسية لكثرة ما يؤمن المجدد والمفيد . وقد اتخذ فيه اللغات الآرية من فروع اللغات الثلاثة -
 السامية والآرية والطورانية - وبسط الكلام على كل لغة منها محاولاً ردها جميعها الى اصلها ومبيناً
 علاقتها بعضها ببعض وطرق اشتقاقها من اصلها ووجه علاقتها بغيرها من لغات الفرعين الآخرين .
 ثم اوجز الكلام على لغات الفرعين الآخرين كاللغة العبرانية والعربية والارامية من الفرع السامي
 جارياً في ذلك على اسلوب شبيه بجهري في اللغات الآرية وتخلص اخيراً بالحكم على ان اصول
 اللغة المجردة عن كل الزوائد يبلغ عددها اربع مئة او خمس مئة اصل . وان هذه الاصول وضعت
 اولاً لمعان كلية ثم خصصت بمعان جزئية الى غير ذلك ما ذكرناه في كلامنا عن مذهبه في اصل
 اللغة والنطق كما ورد في مقالة اللغة الاصلية التي ادرجناها في السنة السادسة من المصنفات
 ولكونها حديثة العهد ضربنا صفحاً عن الاعادة خوف الاطالة على غير طائل . وما جاء في عدد
 ذلك قوله "فاذا قيل في كيف اتصال الانسان الى تصور المعاني الكلية قلت لا ارى وجهاً لذلك
 غير انه فطر على هذا التصور . اما الحيوان الاعجم فلا يستطيع ان يتصور غير المعاني الجزئية ولذلك
 لا يستطيع ان ينطق بلفظة " . وعندئذ ان هذا هو الفرق بين الانسان وسائر الحيوانات بحسب ما
 تبين له من مجتو النفوس . وعليه حكم ان الانسان مختلف النوعية عن سائر الحيوانات وانه لا يمكن
 ان يكون قد ارتقى من حيوان آخر . فافضى حكمه هذا الى مناقشات بينه وبين دارون صاحب
 مذهب التسلسل

ولمكس ملر كتب كثيرة في مباحث شتى منها كتاب في خرافات الامم واديانهم وتقاليدهم
 وعوائدهم بحث فيه عن اصل الخرافات ومغازيها فكشف منها امورا حجة عظيمة الفوائد وبحث في
 الاديان فحلها واستقصاها الى مناقشتها وقابلها بعضها ببعض طلباً لمعرفة اصولها فجاء العالم بنواتد
 لا تعدد . وقال في خلاصة مباحثه هذه "الغالب في اديان البشر انها كانت في بدايتها اوحسبها

صورت في اذهان واضعها غلوم من عيوب كثيرة تطرقت اليها بعد وضعها . وقبلما وجدت ديانة لم تخبر من الحق ما يكفي لجل الذين يطلبون الله ويخلصون من اصحابها مجذونة في ساعة الاحياج اليه . ومن كتبه رسالة في تقسيم اللغات الطورانية واخرى في تاريخ آداب اللغة السنسكريتية . وترجمة الرك قيدا وهو مجموع اشعار باللغة السنسكريتية واقدام كتاب مجنوي معتقدات الشعوب الآرية جميع قبل المسيح بخلاف ومتي سنة ونظم قبل ذلك بمئات من السنين . وقضى مكس ملر على ترجمته ستاً وعشرين سنة فبلغت صفحاته بالمتن والشرح ثمانية آلاف صفحة . وقد فحصه سبع مئة عالم برهمني فحكوا انه افضل نسخة وجدت واصحها نفعهم عليه . وله كتب اخر عديدة ولا يزال الى يومنا هذا مشتغلاً بالترجمة والتأليف والتصنيف فلا تقضي عليه سنة حتى ييفت العالم برأي جديد ومبتكر مفيد

—000—

(١) خطبة العلامة ياستور

لجناب منشي المتخطف الفاضلين

لا ريب ان قراء جريدة تجريد تكم الشهيرة يرغبون في الاطلاع على خطب مشاهير هذا العصر ولا سيما اذا كانوا باعلم والفضل كالعلامة ياستور وكانت خطبهم تلقى على جميع كالمجمع العلمي الفرنسي الذي انتعش في الآفاق . ولا حاجة ان اطنب في مدح ياستور او اطري في افعاله بعد ان اشتهرت اشغاله السامية واكتشافاته البديعة لدى الخاص والعام حتى صار اسمه في الملا شهر من نار على علم واتحبه اعضاء المجمع العلمي الفرنسي عضواً منهم اعترافاً بانعامه العديدة النافعة التي خدم بها العلم الشريف واخوة محل العلامة ليترى الشهير الذي مات منذ زمان قصير هذا والعادة في المجمع العلمي الفرنسي ان العضو الجديد بخطبة تتعلق بالعضو الذي توفي وترك له مكانة . وعلى ذلك خطب ياستور خطبته هذه فحضر العقول ببلاغته واجتذب النفوس بقوة حجيته . ولذلك اقتطعت منها اتم ما فيها مما يتعلق بمناقشات ابناء هذا العصر راجياً بجلها لدى قراء جريد تكم القراء ولكم الفضل

الداعي

أدون لويس

قال الخطيب

أيها السادة

اني اقف امام هذه الهبة القوية وقد تحركت في فؤادي نفس العواطف التي تحركت في

(١) خطبها حين دخوله في المجمع العلمي الفرنسي

عند اقتراحكم عليّ . فاني اشعر من نفسي بالتصور ولم اكن لاطمع امام حضراتكم الا بالنشل لولا اني انسب الى العلم فقمه هذا الشرف الذي وليتموني اياه فان العلم ياتي كل يوم بامر عجيب وقد ثبت بصنعكم هذا الشهادة الشاهقة بالتاثير العظيم الذي اثيرته الاكتشافات المتكاثرة في العالم وفي عوائل البشر وطولهم . فان كنتم قد تنازلتم فنظرت اليّ فذلك انما كان لان اشغالي قد اعانتني على المحظرة بالنفائكم . ولا يخفى ان بعض اشغالي هذه يتعلق بظواهر الحياة

هذا واني قد برهنت بالبحث عن اصل الجراثيم الحية ان الحياة على ما قد تحقّق لنا حتى الآن لا تحصل من القوى المسيطرة على المادة (كقوة الحرارة والنور والكهربائية والجاذبية) فخدمت بذلك التعليم الروحي المحصين عندهم وان كان قد اهل كثيرا عند غيركم . ولعلكم قد سررتم باني دبريت للبحث عن اصل الجراثيم الحية طريقة دقيقة التجارب أدت الى قضع المناقضة والمنازعة في هذه المسألة العسرة الغامضة . ولكن النضل في استنباط هذه الطريقة ليس لي بل للبحرّيين العظام الذين سبقوني كغليليو وباسكال ونيوتن وغيرهم من جاء بعدهم منذ مئتي سنة الى الآن فحفظوا لنا هذه الطريقة للوصول الى المقصود بالمراقبة والامتحان مع خلوها من الاوهام والاغراض وخلوصها من شوائب الظنون واكدار الآراء . ولكمال تدقيقها وعظم النتائج التي تجت منها غالب سمرها على عقول كثيرين من مشاهير العقلاء فزعموا انها كذبة لان عمل كل قضية من القضايا على نمادي الزمان . وقد شاركهم في هذا الزعم الفاسد الشهير ليثري الذي حطت بينكم محلة ” ثم استطرد المخطيب الى ذكر سيرة ليثري وكتاباته وآرائه وتأثيره في عالم الموسيكون فيها . وانتقد فلسفة كونت واتباع ليثري لما مستندا في ذلك الى الادلة العلمية جاريا في انتقاده مجري اهل العلم فقال من جملة ذلك

” ان ليثري اتبع فلسفة كونت فحكم بوجود ترك البحث عن الله والنفس واصل الاشياء ونهايتها زاعما انه لا يمكن لنا ان نعرف حقيقة هذه الامور بالعلم . ولذلك قال انه يجب تزع صورها من العقول . على اني لست ادري اني اكتشف فلسفي او علي اباح له ذلك الحكم او قضى بوجود تزع تلك الصور من الاذهان . ألا ترون ان الكون محجب بالاسرار وان الصور التي حكم ليثري بوجود محوها من عقول البشر انما حصلت فيهم من تلك الاسرار

ان العلوم المبنية على التجربة والامتحان لا تنجح عن جوهر الاشياء . ولا عن اصل المادة وما تصير اليه ولا تتعرض لحل هذه المسائل العقلية . على ان اصحابها يرتأون آراء كثيرة لتكون لهم وليلا وداعيا للبحث لا غير فاذا طالبت الواقع قبلوها وان لم تطابقه فرفضوها . فاعظم الاغلاط

التي ارتكبا ليعري وكونت وامثالها انهم عدوا فلسفتهم فلسفة عليية وزعموا انهم يحرمون فيها على الطريقة العلية التي استعملها ارخميدس وغيليليو وباسكال ونيوتن ولا فاسيه وغيرهم وخلفوها لنا جيلًا بعد جيلٍ والحال ان فلسفتهم تهمل اهم الصور المرسومة في ذهن الانسان والزمها اعني بها صورة الغير المتناهي (او الغير المحدود) التي لا يخلو ذهن عاقل منها . اذنا سألنكم ما وراء هذه السماء المكونة تقولون سماء اخرى مكوكبة فان قلتم وما وراء هذه السماء الأخرى تقولون سماء اخرى ولا ازال اسألکم نفس هذا السؤال على الدوام ولا اتقنع منكم بجواب . فان العقل البشري ينساق من النقطه بقرّة لا تقاوم للسؤال عما وراء المتناهي . واذا حاول ان يقف على حذر من الزمان او المكان فلا يلبث ان ينظر منه الى كل الاشياء حتى يجد ذلك السؤال يعاوده رغماً عنه فيعيد قائلاً وما وراء هذا الحد الذي وفقت عنه ولو كان هذا الحد اسمي ما بلغ اليه الانسان . وبالخلاصة ان العقل عاجز عن المجاوبة على هذا السؤال ولا يمنع مجواب من يقول له ان وراء ما نسأل عنه ازمان وامكنة لا نهاية لما لبقاء السؤال في محله وعدم تحصيل العقل من ذلك الجواب شيئاً جديداً . فكل من يقر بوجود الغير المتناهي (ولا يستطيع احد انكاره) يضمن في اقراره هذا اموراً فوق الطبيعة تريد عما تفهمه مجزآت كل الادبيان ما هو فوق الطبيعة . ولا مناص له من ذلك لان صورة الغير المتناهي في ذات صنتين احدهما انها ترتم في الذهن بالاضطرار لا بالاختيار والأخرى انها فائقة الادراك . فاذا دخلت على العقل خضع لها ودان مسجوراً بظننها متهوراً بقومها . ومع كونها اصلية ضرورية لا يخلو ذهن احد منها فقد اهلها كونت من فلسفتهم بعبأ بها فضل عن محجة العلم اذ العلم ينفي بوجوب الائتئات الى كل المخاتفي ولو كانت صوراً في الذهن اما انا فاني اجد الدلائل على وجود صورة الغير المتناهي (او الغير المحدود) في اذهان البشر ظاهرة في كل مكان واحكم من ذلك بان ما فوق الطبيعة مستكن في قواد كل انسان . ولما كانت صورة الله في النفس من نوع صورة الغير المحدود وكانت صورة الغير المحدود محجة باسرار تسمي القلوب والعقول فالبشر لا يتكون البتة عن بناء المعابد لعبادة الغير المحدود الذي يسمونه الله او بهو او برمه او غير ذلك بحسب اصطلاحهم . هذا واذا نظرنا الى شيء جميل فصار جمالا على صورة في الذهن فائقة كل تجمل وحكمنا ان ذلك الشيء قليل الجمال او كبرية حسب بعده عن تلك الصورة او قربه منها . أفليست هذه الصورة يا ترى انعكاساً عن صورة الغير المتناهي . والأفانين نهاية جمالها ولما نعدّها اسمي جمالا من كل جميل نراه . وايضاً ان العلوم والفنون انما حصلت من اشتياق النفس للعرفة . وهذا الشوق انما تقع فيها بمقابلتها للاسرار التي تحجب الكون بها . وايضاً من اين صدرت عظمة الانسان وحرية واستقلال الامن ان لم تكن قد صدرت عن صورة

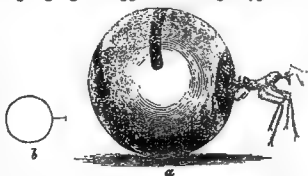
الغير المتناهي التي يتساوى عندها كل البشر

ان اليونان ادر كل هذه القدرة السرية المستترة وراء الاشياء مخفوناً لنا كمن اجعل الكلمات وفي Enthusiasme (الالهام والحاسة) وهي مأخوذة من كلمتين يونانيتين Ev Sees معناها الاله في الداخل . لان عظمة الاعمال التي يعملها البشر تكون بحسب هذا الالهام الذي يحمس النفس ويدعوها الى العمل . فسقياً لكل الذين فهم صورة الله وصورة الجمال والعلوم والفنون وحب الوطن والنضائل التي تعلمها الكتب الطاهرة . اولئك هم مصدر كل فضل عظيم وعمل عظيم

الفصل العسل

داب علماء الطبيعة في هذه الايام درس الموجودات من اكبرها واسماها الى اصغرها وادناها فيشدون رحالم الى قلب افريقية للبحث عن طبائع ذبابة من الذباب كما يشدون لمراقبة كوكب من الكواكب يشهد بذلك ما نفع بوسنة بعد سنة من ذهاب العلماء الى اقاصي الارض وتحلم الثقافات الوافرة وتجهشهم الانعاب الشاقة للبحث والتنقيب . من ذلك ان العالم الدكتور ملك ذهب منذ مدة الى كولورادو واميركا الشمالية الى المكان المدعومة الآله لكي يبحث في طبائع النمل العسل فوجد بعد البحث المدقق ان هذا النمل ينقسم الى اناث (ملكات) وذكور وخنثى والخنثى تنقسم الى كبار ومتوسطة وصغار وعسالة والعسالة اغربها لان معدتها كبيرة كروية الشكل مثل حبوب

العنب الصغيرة جرمًا ولونًا (كما ترى في الشكل المقابل فان صورة هذه النملة مكررة وذا جرمها الطبيعي) وتضعن عصارًا حلواً كالعسل او بالبحري كسكر العنب . اما كيفية جمع هذا النمل للعسل فقد اشكلت



على الدكتور ملك في اول الامر لان النمل نعم في اكل العمل بقصة حيث كان حتى ان الازهار التي يجني النمل منها العسل لاتج للنمل سلب عسلها او اربها منها لانها انما تفرز الاري اغراء للنمل لكي يختلف اليها ويلقحها بعضها من بعض فتضطر الى حياية اربها من النمل فتعجب بالاشواك والشعر والمواد الدبقة منعاً للنمل من البلوغ اليه وذلك مطرد في كل النباتات الا نوتاً من نبات

الاقاقيا الذي يسطو عليه نوع من النمل ويقطع اوراقه فانه يفرز عسلاً من سوق اوراقه اغراه لنوع آخر من النمل لكي ياتيه ويحميه من قطاع الاوراق المذكور. ولا ينل الحديد الا الحديد وما زاد المسألة اشكالاً ان النمل العسال ليلي يسري في طلب عسله على حنج الدجى فجعل ملك يضيء فانوسه ويتأثر من مكان الى آخر حتى وقف على معسله واذا بها غصص نوع من السندبان تفرز العسل لغاية ما فينبصه النمل. وبما من دابة الا وعلى الله رزقها. ثم يمضي به الى قراه ويزققة للعسالة فتبتله وتخزنه في معدنها المذكورة غير مهضوم الى ان تاتي ايام الجذب او الحاجة تعود العلة الى العسالة وتطالبها بالعسل فتفت لها شيئاً منه كل مرة فتفتت به كما يفتت النحل بالعسل الذي يخزنه في خبيثه او بالحري كما يفعل غيره من النمل بالمدعو بنمل النمل على ما بيناه في السنة الماضية

واغرب ما في ذلك كيو ضرورة هذا النمل عسلاً لا بحيث تكبر معدته ويتصر على خزن العسل والقيام في قريته لاصقاً بسقفها. والظاهر من بحث الدكتور ملك ان ذلك لا يحدث فيو دفعة واحدة بل تدريجاً لانه رأى بعض كبار العلة اخذاً في صبروتيه عسلاً اي انه اذا اتى فريضة مثلاً من امتصاص العسل يلصق بالسقف كالعسالة ويستكن هناك فتصير العلة تاتيه وتمتص العسل منه ثم تصير تاتيه بالعسل وتخزنه فيو الى حين الحاجة. وفي استراليا نوع آخر من النمل صار عسلاً لاحول دعة الى ذلك مثل احوال هذا النمل

طريقة جديدة لحفظ الحديد

تعالج الادوات المصنوعة من حديد الصلب بالحمض الهيدروكلوريك (روح الملح) الخفف فيذيب شيء منها ويبقى عليها كساء من الكرافيت لاصق بها. ثم تغسل في قابلة (اي زجاجة واسعة الحجم والعنق) بماء سخن او بارد ليزول عنها ما تكون عليها من كلوريد الحديد. ثم يفرغ الماء من القابلة ويترك الادوات فيها حتى تنشف. ويذوب الكاوتشوك (المغيط) في خلاصة البتروليم ويصب على الادوات فتطير الخلاصة عنها فتحوّل الى بخار ويبقى عليها كساء صلب كالطينا فيها من الصدأ ونحوه. ولك ايضاً ان لا تغسل الادوات بالماء بعد صب الحمض الهيدروكلوريك (روح الملح) عليها بل تغسلها بما يتكون عليها من كلوريد الحديد في غطس من سلكات الصودا وبوراتها فتبقى كل مسامها من جسم جديد يتكون عليها وتصلح لامة وصلة جداً

التحيات

التحية عمل ظاهر يعبر به الانسان عما يترك فيه من العواطف لدى مقابلته غيره ولا سيما اهل وده. وعلامات التحيات تختلف كثيراً باختلاف اخلاق البشر وعواظهم ومشاربهم. فمن اعم علاماتها التقبيل حتى زعم البعض ان التقبيل لسان المحبة فطر الطبع عليه ولم يصلح عليه الانسان اصطلاحاً ولكن ذلك الزعم فاسد بدليل عدم عموم التقبيل للناس كلهم ولو كان من النظرة لعمرك كني قبيلة من قبائل الارض فان اهل استراليا واهل بعض جزائر المحيط وزيلاندا الجديدة والاسكيواهل الاصقاع الشمالية باورياً لم يكونوا يعرفون التقبيل حتى اقتبسوه عن غيرهم لا بل زواج افريقية لا بمجونة. واصطلاح الناس على التقبيل مختلف كثيراً فالافرنج يستغربون عادتنا في تقبيل الرجال للرجال عند التقية والدواع ونحن نستغرب عاداتهم في تقبيل الرجال للنساء والنساء للنساء. واما في ما خلا التقبيل فعلامات التحيات متعددة لا ضابط لها. فمن تحية الاعلى بالوقوف ومخاطبة واقفين ان لم ياذن بالجلوس واما اهل جزائر المحيط واهل ملقا فيجيبون الاعلى بالجلوس ومخاطبته جالسين. والافرنج يقابلون عظامهم بترع القباء عن الراس واما الصينيون فلبس القباء. ومن التاديب عندنا ان يدير الانسان وجهه الى غيره واما اهل بعض جزائر المحيط وبعض جهات هندستان وافريقية فيديرون القفا الى غيرهم نادياً. والافرنج يصقون استحياناً ويصفرون استهجاناً واما الكنتا واهل ميكولوفيصفرون استحياناً. واهل باطنكا بافريقية يجيئون بعضهم بالاستلقاء على ظهورهم والتمترغ على الارض من جانب الى جانب وهم يصنعون التخاذم يكنوفهم

وقبائل كثيرة من الزنوج تحي وتظهر اكرامها واعتبارها بتصنيق اليادي: قال السائح ستانلي ان قبيلة منهم تحي ملكها بتصنيق اليادي فاذا سّر بمقابلة من يحية ابان له المسرة بالفتح والبصق في كئوليطي وجهه وعينيه بصاقه لان اهل تلك القبيلة يحسبون لعاب ملوكهم دواء شافياً للعيون فيبادرون للتداوي به. ويجيئون بعضهم بعضاً بالركع وتصنيق اليادي. وقال ايضا ان سكان اوكرها غربي بحيرة خنجيكا يجيئون بعضهم على ما باتي: اذا اقبل رجس على جماعة جالسين اغنى وتناول حنطة من التراب يده اليمنى ثم جعل قليلاً منه في يده اليسرى وفرك بها مرفقة اليمين وجانب يطنه اليمين وفرك باليمنى مرفقة اليسر وجانب يطنه اليسر وهو يجي بالكلام. واذا سلم على احدى منه صفق يديه مراراً وقرع على قلبه بعد كل صقعة - اه

واهل لوانكو من زنوج افريقية يجيئون الملك بالقفز الى الامام والوراء مرتين او ثلثاً وتلويح

الاذرع واهل دهموا المشهورون بياس نسايم وغيرهم من زنوج سواحل افريقية بجميون وينتون
يقتر الاصاب . وبعض قبائل كينيا يجيى الرجل منهم الآخر بمصر كى منها انثى والقبائل التي على
النيل الايض يجيى الواحد منها صديقة بالبصق عليه واهل آده بجميون يقبض الكف وهزرو كن
يتهدد عندنا عدو باللكم . وغيرهم يسلمون تسليم الاعتيار برفع اليد اليمنى الى المجمين ووضع الايام
على الانف . وقال الدكتور شقيغرت ان الناس الساكنين على ضفتي النيل الاعلى يفرون
انفاهم ويخطونها باكنهم دلالة على الاستحسان . وقبل ان قبيلة من قبائل الاسكيمو تجيى بان
يقبض الرجل على انف صاحبه وبسحة كن يريد قلمه . وعلامة قبيلة الآراياهاوس ان يمسك
الرجل انف صاحبه بايهامو والسباة ومن ذلك امهم

— ١٩٥٠ —

عوائد غربية

اذا شاخ الانسان في الصين ولا سيما اذا كان عليلاً واهداً بعض انسابه تابوتا قبل هدية
بالمرور والاکرام . واذا ولد لرجل من اهل استراليا او المكسيك او من هندو اميركا نوأمان فقد
كانت العادة ان يقتل احدها ولا يزال الاينوس يبايان وبعض القبائل في جنوبي افريقية
يفعلون كذلك . واذا ولد نوأمان لرجل في اريو بكينيا قتلها وقتل امها معها . واذا ولد نوأمان
بدهامو فيلوا وفيها في الماء حالاً حذراً من ان تلى البلاد بقبض وجذب او سيل مهلك فاذا
شفق الوالدان عليها واخوها قتل العائلة كلها بسببها

واهل كربي لا ياكلون لحم الخنازير ولا السلاحف خوفاً من ان تصفر عيونهم كعيونها وغيرهم
وم الدكوتا ياكلون اكباد الكلاب ليصروا حكمة وشجاعة كالكلاب وبعض اهالي سينوا ياكلون
الادباب زعماء بان لحمها يتوعم على الصيد والفتس وبترع الخوف من قلوبهم . والكثرة ينجفون
لحم السباع ويدقونه ويخلطون لحم سباع اخرى ويصفونه لتصبح طبايع آكلية كطبايع تلك
السباع . ولاسكيمو يعلقون نعال الاحذية الافريقية حول العوارق ليلدن الاولاد زعماء بان
الافرنج الذين هم اكثر منهم ولداً واغوى طبعاً تتقل قوتهم من ايداهم الى ملايسهم ومن ملايسهم الى
الذين يتصلون بها

ومن عوائد اكابر اليابان ان الشاب البكر ياتي بزوجته الى بيت ابيه كما هي عادتنا واما النعاه
البكر فتاتي بزوجها الى بيت ابيها فيسمى هو ولولاده باسم بيت ابيها على خلاف عادتنا . ومن
عوائد اهالي فونا وهي مملكة في غربي افريقية انهم لا يسمون الرجل ان يري وجه زوجته الا بعد

مضي تلك سنوات من تروجر بها . ومن هناك بعض المحش انه بعد عقد الزواج يحمل المريس عروسه على كتفيه الى بيت ولو كان بعيداً . ومن هناك هنود كندا بامبركا انه اذا عقد شيخ القيلة الزواج بين زوجين يدور المريس ويحيي ظهره ويحمل المريس الى خيمته والحضور يهتفون ويصرخون طرباً

فعل التبغ في الانسان

لقد اختلفت آراء الناس في التبغ منذ اول انتشاره حتى الآن ففهم من عدة خالفاً من كل ضرر وحاولوا لكل نفع زائفاً انه يسكن البال ويزيل التعب ويحلب الراحة ومنهم من قال انه خال من كل نفع وجسبة علة لامراض كثيرة وادواء عضالة كالسل والسرطان وما اشبه . اما نحن فقد اعتمدنا في هذه الرسالة على المحقق الراعية التي ثبت برهان الامتحان القاطع كما فيها الدكتور ريتشرد من وغيره من المختبرين

للتبغ اصناف عديدة تختلف كثيراً في تركيبها ولكنها تتفق كلها في احداث دخانها على المواد الاتي ذكرها وهي بخار الماء ودهني الكربون وبخار النشادر وغاز الحامض الكربونيك والاكسيد الكربونيك وبخار آخر سريع التكاثر فيكون في مادة النشايط وخلاصة مرة ومواد اخرى كثيرة . ولما كانت هذه المواد كثيرة مختلفة كانت افعالها في الجسم كثيرة مختلفة ايضاً فالما لا ضرر منه ، والكربون يسود الاسنان ويهيج الغشاء المخاطي . والنشادر يلسع اللسان كما هو معروف ويهيج السعال ويزيد افراز اللعاب ويقلل بالدم فعل المذيب فيرخي قوامه . والحامض الكربونيك تختلف مقاديره باختلاف انواع التبغ وفعله التثوم وابلام الراس . والاكسيد الكربونيك تختلف مقاديره ايضاً باختلاف درجة اشتعال التبغ وهو قوي بسبب الدور وعدم الانتظام في حركات القلب ويشيج العضلات ويسبب القيء . والنيكوتين يسبب اختلاج العضلات وخفقان القلب والفاالج . ومادة النشايط تنسد راتحة الفم وفي سبب راتحة التبغ المعهودة . والخلاصة المرة هي المسببة لطعم التبغ الحريف الكريه كما يشعر به كل من وضع قصبة التبغ في فم وهو غير معاد شره . هذه اشهر افعال المواد التي في التبغ كما لو استعملت مجردة اما قطعها معاً وهي في دخان التبغ فيقرب من ذلك او يزيد عليه كما ستري

ويقلل دخان التبغ بالانسان ويقوم من المحيولان ايضاً فالف اصاب الدخان والذبان والصل والزناير تشيج وتلويح ثم تسكن كأنها مائدة وتلبث كذلك الى ان يفرغها الدخان فتتبعش

وتعود الى نفسها . وفعله في ذوات الدم الحار اشيد من فعله في ذوات الدم البارد . أما الانسان
 فينقل به دمه أولاً وما ان الدم يدور في الجسد كله في نحو خمس ثوان من الزمان يصل فعله
 سريعا الى كل اجزائه ويشعر به المدخن اذا كان حديث العهد في التدخين كما حدث لنا وقد
 جربنا فعل النخ والتنبك مرتين متواليتين فكلفتنا كل تجربة تعب يوم كامل . وعندما نكثر مسموم
 المدخان في الدم تفعل فعلها الخاص بالاعصاب وما تتوزع الاعصاب فيه فتتالم المعة وتحاول
 ابرازها . فاذا كان السم قليل المقدار لبثت ساعات قليلة متفلة به ثم عادت الى حالتها الطبيعية
 لان النخ لا يفعل في الجسد فعلاً دائماً ولا يمرضه مرضاً خاصاً ولا يغفل الاطباء عنه كل هذه المدة
 ولا يقي الناس ما كنين على استعماله كل هذا الزمان . واذا زاد مقدار السم عما تقدم بان افراط
 المدخن الحديث العهد في التدخين اعتراه دوار شديد فشر كان الارض تدور به ولم يعد قادراً
 على قبض شيء يدور ثم اعتراه تشنج شديد . وقد يشند عليه الالم ويتوقف قلبه عن الحركة ولبث
 في هذه الحالة عدة ساعات واذا زاد الامر عما ذكر فقد يتنجس بالموت والموت به شديد الالم وهو
 نادر الوقوع لما يسبقه من الآلام التي تدعو المدخن الى الانقطاع عن التدخين والانجاء الى
 العلاج . ويظهر من القياس على الحيوانات الهجم ان ادمغة المبتدئين بالتدخين تصغر في حال
 التدخين وتفرغ من الدم وتضطرب معدم يبيع حمراء مستديرة وتصغر اكبادهم ويرتخي قوام دمهم
 ويتوارد على قلوبهم بكثرة تضيق به ذرعاً وتضعف قوتها عن الانقباض فتترنح وترتف كانهما
 عرفت انها قصرت بواجباتها فاخذتا رعدة الخوف . ولذلك كان النخ عدو لكل انسان عند
 اول تعرفه به ولكنه لا يلبث طويلاً حتى تخف وطأته وتخفي منه دلائل البغضاء فتألمه الاعضاء
 ولا تعود تقاوم فعله كما تألف غيره من السموم القوية مثل الاتيون والزرنيخ وكما تألف الاذن
 سماع الاصوات المكربة والعين رؤية الصور القبيحة . والظاهر ان الجسد عندما لا يرى له حيلة لدفع
 سموم النخ ينفذها من رعيه بالتنفس ومن جلده بالعرق والتعرق ومن كليتيه بالبول . ولذلك نشم
 رائحة النخ من المدخين بعد تدخينهم له بساعات عديدة ويشعر بها على بعد اذرع كثيرة منهم كان
 اجسادهم خائلاً تفضح منها تلك الطيوب

يظهر مما تقدم ان فعل النخ فعل وظفي في وظائف الاعضاء فقط . فلا ينشئ في الجسد
 مرضاً خاصاً بل يتعب اعضاءه المار ذكرها ويجهلها احداً ليس من وظيفتها القيام بها ولكن الاعضاء
 تعانده سريعا فلا تعود تضرب به كثيراً ولو لبثت تنقل به كما سيجي . فالدم مثلاً اذا طال فعل
 الدخان به صار ارجي قواماً ما كان واشد صفراً وقد تصل صفرة الى الجسد كله فيصير ابيض
 ترابياً . وام ما هنالك ان كريات الحمراء تصير بيضية الشكل بعد ان كانت مستديرة وغير منتظمة

المحدود بعد ان كانت متظنها . وتنفرد بعضها عن بعض بعد ان كانت الى التجمع اميل حتى ان كل من يراها من العارفين بأشكال الدم المكريكية يستدل من شكلها هذا على ان صاحبها مغطى القوى الجسدية والعقلية . ولكن هذا التغير ليس بالعجيب من زواله السريع لانه اذا بطل الانسان التدخين يوماً واحداً يعود دمه الى حاله الطبيعي غالباً . ويختلف فعل الدخان في الدم باختلاف احوال الجسد فاذا كان الانسان صائماً أسرع فعل الدخان في دمه وكذا اذا دخن في غرفة هوائية ملأه بدخان التبغ او شرب ماء كثيراً وهو يدخن ويطول فعل التبغ في الحال الاخيرة لان الماء يذيب مواد الدخان فتلبث في الدم زماناً طويلاً

واعضائه المضم شائباً بالدخان تأثيراً بليغاً . ومن المشهور عند المدخين ولا سيما المتكررين ان الدخان يسد مسد الطعام والواقع ان الدخان يضعف فعل الاعضاء كلها ويقتل طينها للغذاء وفعله هذا مزدوج فخلاصة المرة تؤثر في غشاء المعدة المخاطية وتقتل قراؤه للسائل المعدي فيضعف المضم المعدي لانه يتوقف على السائل المذكور ويكونته بفعل في اليافها العضلية فيضعف المضم كثيراً . وللدخان افعال اخرى في المعدة مثل تسييسه للدوار والقيء والقبض والاسهال وغير ذلك مما يدل على تعبه وتعب غيرها من اعضاء المضم ولكن هذه الاعضاء تعود الى حالها الطبيعي كالدّم بعد الانتطاع عن التدخين الا انه لما كانت وظيفتها لازمة جداً للقيام بالحياة كان كل ما يشغلها عن القيام بها ولو مدة قصيرة شديد الضرر

واللعاب يزيد افرازه بواسطة التدخين وبما انه مفيد للمضم زعم البعض ان دخان التبغ نافع للمضم بتكثيره افراز اللعاب وليس ذلك بسديد لان التبغ لا يدخن وقت الاكل ولا فائدة للعاب المفرز في غير وقت الاكل بل انه يضر باذابة النيكوتين والمخلاصة المرة وحملها الى المعدة ويكثره الرواسب التي ترسب على الاستان

واللوزتان تنضجان غالباً من تدخين التبغ وتفرجان وهذا من اسباب السعال الذي يعتري أكثر المدخين ولا سيما اذا برد الهواء وترطب

والقلب يفعل به نيكوتين التبغ ويسكنه حتى اذا كان الانسان متعباً من العمل ودخن قليلاً سكن قلبه وارتاح بعض الراحة ولكنه اذا افراط في التدخين بعد التعب الشديد جسدانياً كان باهراً عقلياً او اذا لم يمكن لجسمه ان يفرز نيكوتين التبغ بسرعة فعل يقلبه فعلاً شديداً بفعل الفالنج والرمضان ثنائران كثيراً بدخان التبغ حتى اذا كان صاحبهام معرضاً لمرض السل او التهاب الشعب الزمن زاد هذان الداهمان بواسطة التدخين زيادة بليغة ولذلك كان من الواجب منع المصايين بها عن التدخين مطلقاً وهذا المنع انفع لهم من علاجات كثيرة

والعين قد يتأثر بالنفع فتصعب عليها رؤية الاشباح جيداً وتصور تراها مضطربة كأنها ترقص وقد ترى معها صوراً لاسعة وسهادر طائفة في الهواء . وقد تألم المأثداً عند رؤيتها شيئاً ايضاً . وعيون المدمنين للتدخين تكون واسعة الاحداق ويزيد اتساع اجفانها وتعد التدخين لان اليكوتين من موعات الحديقة (البؤبؤ) . واتساع الحديقة هذا لا تصب منه اذا كان النور ضعيفاً ولكن اذا كان قوياً فهناك التصب . ومن أضرّ افعال النفع في العين بقاء صور الاشباح فيها بعد تحويلها عنها . فقد قال الدكتور رنشر دسن انه يعرف مدخناً كانت صور الاشباح اللامعة تبقى في عينه ست دقائق بعد ان يحول عينه عنها حتى اذا كانت الاشباح المصورة في عينه لامعة لم يعد قادراً على قراءة شيء مدة بقاء الصور في عينه . والصورة المذكورة لا تبقى في عينه الا مدة التدخين ولا تحدث الا في وقت التدخين دلالة على انها مسببة عن دخان النفع فقط والاخر قد يتأثر ايضاً من الاذمان على التدخين فلا تعود قادرة على تمييز بعض الاصوات المنخفضة والعالية . ويجمع بها في بعض الاحيان طنين حاد يدوم دقيقتين او ثلاثاً والدماغ يتأثر بالنفع تأثيراً شديداً فاذا دخن الانسان قليلاً عند اوّل شروعه في شغل عقلي اصابه غالباً خمول وبلادة وصمّت فيه فعلا المضم والتخيل ووقف فعل الالياف المسببة للحركة المحوية ولكن اذا دخن عندما يكون معي من الشغل العقلي فقد يشعر بشيء من الراحة ولو صح ذلك على جميع المدخنين لما اخذ دليلاً على وجوب التدخين لان الشغل المنروط غير لازم وبهينة اولى من مداومها يضعف القوى

والحلل الشوكي والمجموع المبانوي يتأثران بدخان النفع ايضاً فيحدث من ذلك انقباض في العضلات تبعه توقف وقتي عن العمل وفالج وقتي ولعل ذلك موعلة القية والام الذي يحدث في المعدة عند الشروع في استعمال النفع وعلة خفقان القلب وضعف علو وضعف اعضاء المدمنين للنفع وشدة قابليتها للتعب . وهو ايضاً علة لزيادة افراز الغدد اللعالية الذي قد يصير دائماً يحدث فالحج فيها

فتح مما تقدم ان دخان النفع يؤثر في الدم بارخاء قوامه وتغيير شكل كريات انوار الحمراء . وفي المعدة باحداث الضعف فيها والقية . وفي اللوزتين بتفخيمها وتقرحها . وفي القلب باضعافه وتشويش عمله . وفي الرئتين اذا كانتا معدتين للمل والالتهاب بتقوية ذلك الاستعداد فيها . وفي العينين بتوسيع حدقتيهما وتشويش نظرها ورؤية المادير بها وبقاء صور الاشباح عليها . وفي الاذنين يجعلها غير قادرتين على تمييز بعض الاصوات وياحداث الطنين فيها . وفي الدماغ باضعاف القوى العاقلة . وفي المجموع العصبي الشوكي والمبانوي باحداث الفالج فيه وزيادة افراز الغدد .

والآن تريد على ما تقدم ان التبغ يفعل بالآحداث أكثر ما يفعل بالكبار ويجعل البلوغ يضعف النمو. وما قيل في التبغ يقال في التنبك والسعوط فان فعلها مماثل ولو كان غير متساو. والطريقة التي يدخن بها التبغ والتنبك ولتويعها فعل كبير عيفة شدة ضررها وخفة فكل ما يمتص الكثير من مواد دخانها السامة مثل الماء والقصبه الطويلة المجدبة والغليون الخزقي يقتل ضررها والطريق الاسلم للتخلص من شر التبغ والتنبك والسعوط عدم التعود عليها او ابطالها فانها غير لازمة للحياة على الاطلاق

العين ووقايتها^(١)

لجناب اسكندر افندي بارودي م. ب. ع.

ان الانسان اذا تأمل احوال بدنه بعين بصيرته وجد نفسه في دائرة الحواس يتصل بها بما في الخارج ورأى الحواس ينوق بعضها بعضاً بالقوة والاهمية وجميعها تؤدي صور المحسوسات الى الذهن . على اننا اذا نظرنا الى الحيوانات العجم تحققتنا انه لا يلزم وجود كل الحواس في كل منها فقد يعدم بعض منها من البعض وقد يفقد كل بعضها بعد وجوده في البعض الآخر او يتفوى او يضعف لسبب من الاسباب . ولما كانت حواس البشر كحواس الحيوانات الاخرى معرضة للتأثر بالارث الطبيعي والاحوال الخارجية وغيرها من العوامل الطبيعية كان من المحفل ايضاً فقدان بعضها او خسارة كل البعض او ترقى علو بالقوة او تنقهر بالضعف كما هو المشاهد في بعض افراد العائلة البشرية

ومن الحواس الالهة علماً والادق بناء في الانسان حاسة البصر لانها هي الوسيلة الى ادراك ما في الخارج والى تمييز صفات المحسوسات ومعرفة اجسامها وسطوحها وصورها والوانها الى غير ذلك وبها العون ايضاً على كل حارة غيرها من الحواس وعلى ارتقاء نمو القوى العقلية . وفي من الحواس الأكثر تأثراً بالاسباب والاعظم انفعالاً بالعوارض فالارث الطبيعي واحوال الحياة لا تنفك تؤثر في حاسة البصر ولا تزال ترقى بناءها ووظيفتها او تنقهرها ولذلك بعد تمجيد الكلام في آله البصر وفي مذهب اليه العلماء من ارتقاءها نطيل الكلام في بيان الاسباب الفاعلة فيها فنقول

العين من حيث هي

اما العين في الانسان فهي ثاية اللين والدقة ولذلك تحصنت بعظام الحجاج التي تحيط بها واختمت بالاغنان وانصابت بالاهداب كما قال بعضهم

ان العين لك المحصنة فهدبها شرفاها وجنوبها الاسوار
وكذا محاجرها الخنادق حولها والحافظون بها هم الانوار

وفي بناء مقلق يحيط به جدار متين قليل المرونة يحفظه ويقيه يقال له الصلبة . وصدر هذا الجدار مستدير الشكل محدب شفاف يكسر اشعة النور ويقال له القرنية . وداخل هذا الجدار جدار آخر جرئ الخلفي ملون يمنع انعكاس اشعة النور النافذة الى باطن العين وهو متصل بالجدار الخارجي واما جرئ المقدم لمحاجب ملون مستدير الشكل قابل الحركة عن مركزه واليه ينتقل عن الجدار المتقدم تجاه القرنية الشفافة ويقال له القرنية . وفي منتصفه فتحة قابلة لتوسع والتضيق يقال لها المحدقة ويحاذ منها النور الى باطن العين . ومن اتصال الجدارين من المتقدم واتصالها من الخلف يتكون خزانة يقال لها الخزانة المقدمة تملأها رطوبة يقال لها الرطوبة المائية تشغل الخلاء ونصلح حال الاشعة الداخلة . اما المحدقة فتشرف الى ما وراء الى غرفة مظلة الباطن في صدرها خزانة مملوءة بالرطوبة المائية ايضا وفي مؤخرها عدسية بلورية مدلاة تحرق الاشعة النافذة احداثها فتجنع فيها ثم تنفرق وتدخل الى باطن الغرفة . اما العدسية المذكورة فعلقة في الخزانة برباط جند منها الى الجدران . وتصل بهذا الرباط عضلة صغيرة بحيث اذا فعلت ارضعة على الارح فقل شدت على العدسية فنقص تسطحها الناشئ من الشد وتغير حد جمع الاشعة وتقرنها . والغرفة المذكورة مظلة فيها خلاصة العدسية تمنع انعكاس الاشعة وتزيد جلاء الصور ومملوءة فيما وراء العدسية برطوبة تملأ الخلاء وتغير جهة سير الاشعة يقال لها الرطوبة الزجاجية . ويبطن هذه الغرفة غشاوة عصبية لطيفة غير كاملة الشفاف يقال لها الشبكية وهذه الشبكية في انبساط العصب البصري الذي ينفذ من الخلف وينشر مبطنا للعين معدا لقبول تأثيرات امواج النور وارتسام الصور المرئية . وهذا البناء مجهز من الخارج بعضلات من الاعلى والاسفل واليمين واليسار يحركها كيف يشاء الناظر . وتجيء اليه الشرايين حاملة الغذاء وتذهب منه الاوردة والليمفاويات حاملة الفضلات . وتنفذ اليه الاعصاب موصلة اياه باهم المراكز واعطها . فواشبه شيء بالخزانة النوتوغرافية المظلة لان الشبكية بمنزلة اللوح الذي تلقى الصور عليه . والعدسية بمثابة عدسية الخزانة التي توضع في فوهتها والمحدقة بمنزلة الفتحة فاذا وقعت الشعاع من الشئ على العين تنكسر اوله في الطبقات والواسط التي امام العدسية ثم تحرق العدسية نفسها فيزداد انكسارها وتتقاطع

فتنفس من بجانبها الخفي الى الغرفة المظلمة ثم الى الشبكية وترسم الصورة هناك مقبولة كما هو الحال في خزانة التوتوغرافيا ومن هناك يعقل تأثير هذا الارتسام الى العصب البصري ومن العصب البصري الى المراكز العصبية

فيظهر بما تقدم في بناء العين ووظيفتها انها لطيفة القوام دقيقة الانتظام معدة للتأثر حتى من امواج الاثير وبما انها كذلك فهي عرضة للانحراف من اقل الاسباب وبصرها عرضة للاختلال من اخف الانحرافات - فصياتها من العوارض والانحرافات وسلامتها من الامراض والآفات ترجعان على جميع ما من شأنه المحافظة على صحتها ومنع اسباب المرض عنها وما الامران اللذان تقوم بهما وقاية العين . وقيل النظر في هذا الوجه من الموضوع لا بد لنا من ذكر خلاصة ما اراه العلماء في ارتداء العين

العين من حيث رقتها

الراي انشأنا ان العين خفيت على ما هي عليه الآن كاملة ليس بها نقص ولا اختلال. وذهب فرقة من العلماء الى ان العين التي يضرب بها المثل في كمال البناء واتقانها لم تكن على ما هي عليه منذ نشأتها لانها خاضعة لتأثيرات الارتفاع وقد تدرجت به في سلم الكمال شيئا فشيئا كندرج الاعضاء الاخرى. ومن الأدلة عندنا على ذلك ما يلاحظ في سلسلة الحيوانات من ارتفاع آلة البصر في حلقه منها عما في حلقه اخرى فان الحيوانات اشرى الى النبات مع عدم ظهور العقد العصبية فيها تراها مستعدة لتتأثر من توجعات النور والحيوانات التي ارقى منها يترتب فيها الاحساس بالنور في عتلة وفي الحشرات العليا تشبه آلة البصر من طبقات ورطوبات واغلفة وما اشبه وتقرّب الى الكمال كثيرا دونها . ومن الأدلة عندنا ايضا على ذلك ان آلة البصر في جميع حلقات الحيوانات عبارة عن مركز حساس . غطى بالجلد او بتنوع منه وفي الحشرات العليا عبارة عن عقد وعصب يغضو الجلد او توعات منه وعدم ان معظم بناء العين تنوع من الجلد وان الشبكية اذا استنصبت في العصب تبصر الى داخل الدماغ يرى ان مصدرها الاصلي عقد عصبية يغطيها الجلد . ومن الأدلة عندنا ايضا نقول العين في الجبين من حالة الى ارقى منها وارتقاؤها بعد الولادة بفعل العوامل الطبيعية التي تلي الاعضاء وتغير في ابنتها ووظائفها كما يظهر من اختلاف درجات الشفاف والحيّة والتعذب وتمييز الالوان

فمن الأدلة وغيرها ترجح لمرارتقاء العين من درجة دنية الى اعلى منها وتبين ان العصب البصري قد ارقى قانتشر على هيئة طبقة حساسة بالنور . وان الجلد قد ارقى ايضا فاصح طبقات صالحة لتنفذ التورلة ولجميع النور وتترقبه . وانه ترتب في طبقات لموافقة تأثير العصب من امواج

النور وارتسام صور المراتب عليه كما ترتبت الاذن لمراقبة تأثر العصب السمعي من امواج الهواء والانت واللسان لتأثر عصب الشم وعصب الذوق من التغيرات الكيميائية
هذا مذهب اليه القائلون بالارتقاء ولا يخفى ان المذاهب العلمية محملة للصدق والكذب
واما الحقائق التي يُبنى عليها المذاهب فليست كذلك بل انه قد يسقط المذهب وتبقى الحقائق
نايئة صالحة لان يُبنى عليها مذهب آخر. فلذلك نفيل الحقائق الراهنة في مذهب ارتقاء العين
صادقاً كان او كاذباً. ومن هذه الحقائق ان العين تختلف في الحيوانات بناء ووظيفة باختلاف
رتبها وان للارث فعلاً لا يتكر فيها وان احوال الحياة لا تنكث تؤثر في البصر واكثر وان بين العين
والمزاج جهاداً شديداً وان بين الانسان والحيوانات تفاوتاً في حدة البصر وان بين افراد الناس^(١)
فرقاً في بناء العين وقوة بصرها

والحاصل انه لا خلاف في ان العين ليست في جميع افراد بني آدم مثالة في البناء والوظيفة
وان للارث فعلاً عظيماً فيها وان احوال الحياة لا تنكث مغيرة في بناء النسيجه وقوة بصرها تغييراً
يسيراً. ولما كان ذلك كذلك وكانت العين جوهره كريمة قد ورثناها من سلفنا واستوينا عليها
وعضواً عزيزاً قد خولنا تديراً وصيانة يجب علينا ان نعرف بماذا نصونها لنسلها كريمة لحفظنا
وكيف نحفظ صحتها وسلامتها لنتمتع بملذات المناظر الطبيعية. وبما انها كثيرة التركيب ومختلفة النسيج
فهي معرضة للتأثر المرضي من الاسباب والعوارض الكثيرة العامة والخاصة ولذلك ننظر في وقايتها
اولاً الى الاحوال العامة ثم الى الاحوال الخاصة

وقاية العين العامة

ان العين وان يكن لها حياة مستقلة فيها وبين غيرها من الاعضاء والاجهزة ارتباط قوي
لانهم وظائفها بدونها ولا تستعمل اعمالها. فلحالة الدورة والمجموع العصبي والاعضاء الماخضة وبنية
الجمد وكيفية المعيشة تأثير عظيم في البصر. فان الاعتناء بحفظ الصحة العامة وتعديل الاعمال
العقلية والعوارض الادية يدفعان عن العيون كثيراً من الآفات والامراض. ألا ترى ان
الاسباب التي تؤثر في عوم البدن كحالة الجو وفساد الاهوية تؤثر في العين ايضاً. أليس المشاهد
ان هواء البياراتنات والمعامل والمخالف والاماكن المغلقة والاسواق الضيقة والمدن المزدحمة
وما جرى مجراها كثيراً ما يبد العيون للامراض والاسقام. ألا ترى ان تغيير الملابس والتعرض
لمس الارياح قد يسببان التهابات العين التزلية. وانما كانت بنية العين الاصلية مستعدة للانحراف

(١) ان اليونان احدث بصراً في الاشكال والصينيين واليابانيين في اللون والبراقة في الالوان. وان
اربعا من مميزات اسم الامم الغربية يعين عن تمييز بعض الالوان الاصلية كالاحمر والبنفسجي

فعلت فيها الاسباب بالسرعة والقوة . ألا ترى ان الذين لا يبالون بنظافة اجسادهم ويفرطون في
الماكول والمشارب المهيجة كيعض الخدمة والغسالين وعامة الناس يصابون بامراض العيون أكثر من
غيرهم . ألا ترى ان التسليم للغم الشديد والاضطراب العقلي والتولع بملذات الحب والعشق وطول
السهر جميعا تسبب احتشانات العين وإسقامها . ألا ترى ان كل ما فيه ميل لاضعاف الجسم ككثرة
الارضاع والتنفز والإسهال وما شاكلها يضعف الصحة العامة ويعرض العين للانحراف من اقل
الاسباب واخذها . وكذلك التعرض للهوى الباردة بعد التعرض للحرارة والتضعدات الناتجة من
التبضعات الدورية كعرض المصريين للتغيرات الجوية المسببة من فيضان النيل . بل ان جميع
الاسباب المذكورة الناعلة في الصحة العامة تفعل ايضا في صحة العين

ولا يخفى ما للزجاج من التأثير في حالة العيون فان بين افراد البشر فرقا ظاهرا في ابنية
الجسم وتركيبه بصحبة استعداد مزاجي لبعض الامراض . من ذلك فعل الزجاج الخنازيري في اعداد
غشاء العين المخاطي للانحراف من اقل الاسباب . فقد حسب بعضهم ان في كل مئة طفل مصابين
بامراض العين تسعين تظهر فيهم اعراض الرمد الخنازيري . وللزجاج المذكور فعل شديد في
البلدان التي يغفل اهلها عن ملاحظة حالة معيشتهم من جهة ملابسهم واغذيتهم وما شاكل . ولا سيما
اولئك الذين يكون جو بلادهم عرضة للتغير والتقلب . والخلاصة انه كلما تعرض الناس للاسباب
الناعلة في الصحة العامة كثرت امراض العيون فبهم وزاد البلاء على ابصارهم . فعلى من يبالي بنور
عينيهِ الحماية من الاسباب والحفاظة على قوانين حفظ الصحة لان الحماية كما قبل طالع السعادة لاهل
الدنيا فبهم من المرض والحفاظة على المحاصل خير من طلب ما ليس بمحاصل فيجب مراعاة قوانين
الهيئيين العام من حيث العادات والاطعمة والاشربة والمساكن وما شاكلها ما يضطر اليه الانسان
في معيشته وقاية لصحة الجسم عموما ولصحة العين خصوصا

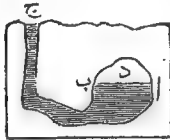
— ٥٥٥ —

الغياسر^(١)

الغياسر جمع غيسر والغيسر ينبت حار ويندفع الماء منه الى علو شامق في توب معلومة .
والكلمة ايسلندية الاصل مشتقة من فعل بلغة الايسلنديين معناه انجر . والنياسر كثيرة في جوار
البراكين وأكثرها في ايسلندا وزيلندا الجديدة وويومن في الولايات المتحدة الاميركية . وفي كل غيسر
شر عيفة ضيقة مبطنة بمادة سليكية وفيها محاط بمحوض واسع . ويندفع الماء الحار منها في اوقات

(١) تلاها احدنا يعقوب صروف في الجمع العلمي الشرقي في جلسة تموز سنة ١٨٨٢

معلومة ويعمل في الجو اذ رطبة كثيرة ومعة كثير من البخار ثم يجمع مدق قصيرة او طويلة ثم يعود الى ما كان عليه من الغليان وهم جزاً . وقد حاول كثيرون من العلماء تحليل انبخار الماء من القياس في ثوب معلومة . فذهب السرجورج مكتزي الى ان بشر القيسر متصلة بحوض واسع فيه ماء غالي والماء لا يملأه فيبقى ما فوق الماء ملوياً بالبخار المضغوط كما في



الشكل ١

الشكل الاول فان آب سطح الماء في الحوض وج ثم البئر ود مكان البخار المضغوط . فاذا زادت الحرارة بقتة حول الحوض يزداد البخار في د ويضغط الماء ضغطاً شديداً فيدفعه من البئر فجأة بعنف شديد . ولا يخفى ما بهذا التعليل من النقص لانه يستلزم ان تزداد الحرارة بقتة وما من

سبب يدعو الى ذلك . وذهب الاستاذ بنسن الى ان بشر القيسر متصلة من اسفلها بمكانين شديدي الحرارة احدهما فوق الآخر كما في الشكل الثاني وهو صورة آلة صنعها الاستاذ مولر تأييداً لمذهب الاستاذ بنسن . فالماء الذي يسخن الكانون ١ يرتفع حتى يصل الى ج فيجذب الماء الذي تحته ب قد ارتفع ايضاً فيقل الضغط عن الماء الصاعد من ١ بقتة فيغدو ويندفع الى اعلى دفماً عنقاً دافعاً ماء ب امامه فيخبر من ثم القيسر ولا يزال منجرّاً حتى ينفذ الماء من البئر ويجمع في الحوض فينجد الغليان ثم يعود بعض الماء الى اسفل البئر بعد ان يبرد في الهواء ويحلب اليها الماء من جوانبها ايضاً ويلبث فيها ريثما يسخن فيعود الى الغليان . ولا يخفى ما في هذا التعليل من التحامل لاقتضائه وجود مركزين لحرارة احدهما فوق الآخر وهو ما يعبد وقوعة . والظاهر ما كتبه الدكتور شميرس في جرنالو سنة ١٨٥٥ ان مذهب بنسن لا يقتضي وجود مركزين للحرارة بل مركز واحد في اسفل البئر واذا ذاك فالماء الذي هناك لا يغلي عند درجة الغليان وهي ٢١٢ فب لشفة ما عليه من الضغط بل عند درجة اعلى منها فاذا بلغت حرارته تلك الدرجة غلى وارتفع حاملاً ما فوقه من الماء وعندما يرتفع يقل الضغط عنه وهو شديد الحرارة فيتموّل بقتة الى بخار والبخار يصعد بعنف ويدفع الماء امامه . وهذا هو التعليل الذي اعتمدنا عليه في السنة الثانية من التفتظ وهو الممول عليه حتى الآن ولكنه لا يتجلبوا ايضاً من التحامل على ما يقال لان الماء اذا سخن في اسفل البئر وجب ان تحبل الحرارة منه بالتدرج الى كل الماء المائي البئر حسب شريعة قل السائلات للحرارة فلا موجب لارتفاع حرارته بقتة حتى تبلغ درجة الغليان قبل ما فوقه الا اذا فرضنا محي الحرارة بقتة وهو فرض لا دليل على صحته

وقد عثرت في هذه الاثناء على تعليل آخر للاستاذ ويومن ولما نأمله لاح لي انه اقوى من

غيره والحال لجأت الى الامتحان فركبت الآلة التي ترونها في الشكل الثالث وفي قنينة من الزجاج البوهيمي وضعت فيها ماء وسددها بقلينة فيها ثقبان وبعد ان ادخلت في احد الثقبين هذا

الانيوب المستقيم الدقيق الراس وفي الثاني هذا الانيوب الاعقف وصلت الانيوب الاعقف بهذا القمع النسي وضعت فيه ماء بارداً وجعلته على علو الانيوب الاول والموصل بين الانيوب الاعقف والقمع انبوب من الكاوتشوك ممسوك بملقط لكي يجري الماء البارد منه الى القنينة رويداً رويداً. فعندما يغلي الماء في القنينة وتأتي نقطة باردة من الانيوب الاعقف يتكاثف بعض بخار وفتة فينف الضغط عن الماء العالي فيرتفع ويصعد في الانيوب المستقيم ويندفع منه كما سترون ولا يزال متغيراً

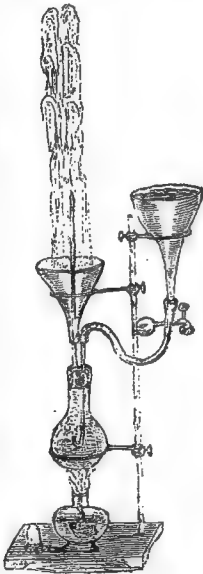
الشكل ٢

منه حتى ينفذ كل ما في القنينة او أكثره (ثم جريت الآلة ثلاث مرات متتالية فكانت صورتها والماء متغير منها كما في الشكل الثالث) وهذا ما يمكن وقوعه في الطبيعة اذ انه

لا يقتضي إلا بئراً عميقة قاعها شديد الحرارة ويتصل بها الماء البارد من مكان مرتفع فعندما تشتد حرارة مائها يتغير منها الى ان ينفذ فتصع ريشاً تملئ ثانية وتغلي فتعود الى الانبجار وهم جرم

— 13336600 —

اختراع طورشلي البارومتر سنة ١٦٤٤ ووجد باسكال ثقل الهواء سنة ١٦٤٦ واخترع كركي منزعة الهواء سنة ١٦٥٠



تفرق الحيوانات الجغرافي^(١)

لجناب الدكتور ولم فان ديك

لكل قطر من اقطار المسكونة حيوانات مختصة بولا تتجاوز حدوده الطبيعية في جولتها وطيرانها. والحيوانات كل بلاذ بعض الصفات الخاصة الميزة المعروفة عند دارسي علم الحيوان فاذا أريت احدهم حيواناً لم ير مثله قبل قط فكثيراً ما يمكن ان يستنتج موطنه الاصلي من مجرد النظر الى الهيئة الخارجية او من التشريح الداخلي فيقول ان هذا الحيوان منشأه المناطق الفلانية من القارة الفلانية. مثال ذلك قرد امريكا الجنوبية لما صفة ظاهرة عامة لجميع انواعها تميزها عن سائر افراد انثى ساكة الحاجز الفاصل بين القارين ولها عند ذلك عدة مزايا تشريحية وفسيولوجية لا داعي لذكرها هنا. وحيوانات استراليا الثديية اكثرها من رتبة ذوات الجراب وهي رتبة خاصة بالقارة المذكورة وبالحزام الجارية لما عدا فصيلة واحدة منها مختصة بقارة امريكا. وفصيلة الكولبري^(٢) من الطيور المشهورة بكثرة الانواع وصغرها وحالها الفائق في مختصة بقارة امريكا وجزائر الهند الغربية وتكاد تقتصر في القسم الجنوبي من القارة المذكورة. وفصيلة طيور الفردوس (البجبة) انواعها كثيرة متفرقة في كينيا الجديدة والجزائر المحيطة بها ولا توجد الا هناك. وقس على هذه الامثلة القليلة ارقاً مثلاً في جميع صفوف عالم الحيوان وقد ثبت بالبحث والمطالعة بين حيوانات بلاذ وبلاذ انه اذا اختلفت مكانات اختلافاً واضحاً في بعض حيواناتها اختلفت غالباً في سائر ما ايضا كتر او قل وبالعكس اذا كان في مكان بعض الحيوانات الشديدة المشابهة ببعض حيوانات مكان آخر فالغالب ان يشابه قسم عظيم من حيوانات المكانين اذا لم تقل اكثرها. ولا يخلو الامر من شواذ كثيرة وانما الشاذ لا يبيّن عليه قياس بناء على ما ذكر قد اتفق علماء الحيوان على تقسيم اراضي كرتنا هذه الى ستة اقطار رئيسة طبقاً لما شاهدوا فيها من اختلافات الحيوانات. وينقسم كل قطر ايضا الى مقاطعات تبعاً لتفرق حيواناتها الخاصة غير اننا نضرب صفحاً هنا عن التقاسيم الثانوية فلا نذكر الا اسماء الاقطار الستة المشار اليها مع حدودها القطر الاول هو الاكبر وقد سمي بالشمالى القديم^(٣) او الاوراسي^(٤) ويوشمل جميع اوروبا مع جزائر بريطانيا ومعظم آسيا مع اليابان وفرموسا وقسم صغير من افريقية. اما حدوده فهذه: من الشمال الاوقيانوس الشمالى ومن الشرق الاوقيانوس المحيط ومن الغرب الاندلس ومن الجنوب خط وهي

(١) تليت هذه البجدة في الجمع الدي المسمى الشرقي في جلسة تموز

(٢) Colibri وقد سماها الدكتور بيرست في كتابه بالتروكولوس Trochilus

(٣) مقطوعة من الاوروي الآسيوي

(٤) Regio palaeartica

يقاطع شمالي افريقية وجنوبي آسيا ولا يمكن تعيين موقع هذا المخطط بالتدقيق الكلي وإنما المراد بالتصل التفرقي بين اقطار مختلفة الحيوانات كثيراً ففي افريقية مثلاً يختلف القسم الواقع شمالي الصحراء عن القسم الجنوبي منها اختلافاً كلياً لكن بين القسمين منطقة مختلفة الاتساع مشتركة الحيوانات فلذلك جعلوا خط السرطان حداً اصطلاحياً بين القطر الاوراسي والقطر الافريقي . وفي آسيا يبقى خط السرطان حداً جغرافياً للقطر الاوراسي في بلاد العرب من البحر الاحمر الى خليج العجم ومن ثم يعرض عنه بالخط البحري ليران وبلوخستان الى مصب نهر الهند تقريباً . ثم يصير هذا النهر فاصلاً بين القطر الاوراسي والقطر الهندي الى قرب كشمير حيث يعود الحد وهياً فينبع مسير سلسلة جبال حملانا على متحدهما الجنوبي وارتفاعه عن مسواة البحر نحو ٢٠٠ متر على الممدل فاذا بلغ طرف هذه الجبال الشرقي قاطع جنوبي بلاد الهند فمخياً قليلاً بحيث يتجه تعبده الى الشمال فانتهى على شاطئ الاوقيانوس المحيط بقرب مدينة شندهاي

القطر الثاني الافريقي (٤) وقد سمي بالمحيشي (٥) يتضمن معظم افريقية وجنوباً من بلاد العرب مع بعض الجزائر مثل مدسكرة وما يجاورها . وجميع حدود هذا القطر بحرية واضحة الا الشمالي وهو خط السرطان كما ذكر

القطر الثالث الهندي (ويعرف ايضاً بالشرقي) (٥) وهو يشغل على بلاد الهند وبرما ونيام ومن الجزائر الكبيرة كيلان وسومطرة وجاوا وبورنيو والارخبيل الفلبيني . فيجد هذا القطر من الشمال القطر الاوراسي ومن الجنوب الاوقيانوس الهندي ومن الغرب نهر الهند والاوقيانوس الهندي ايضاً ومن الشرق جزيرة سلبس المشتركة بين القطر الهندي والاوراسي

القطر الرابع يقال له الاوراسي (٦) ويتضمن قارة استراليا مع نيجانيا وزيلاندا الجديدة وكينيا الجديدة وجزائر كثيرة صغيرة متوسطة بين استراليا وسلبس وجزائراً وحدود هذا القطر واضحة القطر الخامس الامريكاني الشمالي (ويقال له الشمالي الجديد) (٦) وهو عبارة عن معظم قارة امريكا الشمالية مع كرينلاندا . اما حدوده فمن الشمال الاوقيانوس الشمالي ومن الشرق الاندلس ومن الغرب المحيط اما الحد الجنوبي فيوافق خط السرطان تقريباً لكن سيره غير متعظم لان بعض حيوانات القطر الشمالي تتقدم جنوباً على جبال المكسيك العالية وبعض الحيوانات الجنوبية تنجاز الى الادوية والسهول الباردة في تكساس وكليفورنيا

القطر السادس الامريكاني الجنوبي (وسمى بالانثواني الحديث) (٦) وهو يشمل قارة امريكا

البحرية كلها مع امريكا الوسطى ومعظم المكسيك وجزائر الهند الغربية وغيرها من الجزائر المجاورة للقارة المذكورة. اما حدوده فتهمة عن البيان

وليس المراد بهذا التسمي ان حيوانات القنطر اثنان لا توجد في غمره على الاطلاق ولا ان حيوانات احد الاقطار هي في تمامها في جميع مقاطع بل انما يراد به ان مجمل الحيوانات في قطر واحد يختلف اختلافا جليا عن مجمل الحيوانات في غيره وان حيوانات مقاطعات القنطر الواحد يشاكل بعضها بعضا بوجه الاجال فاذا لم يوجد النوع الواحد نفسه في كل المقاطعات وجد نوع آخر من جنس واحد من سبطه. وايضا لكل ذلك اوردت هنا بعض الامثلة من حيوانات القنطر الاوراسي اعني حيوانات الجزائر البريطانية

اولا الحيوانات الندية منها ثلاثة عشر نوعا مستوطنة في بريطانيا اصلية كثيرة الوجود هناك. وهذه الانواع نفسها موجودة في اقسام شتى من القنطر الاوراسي كما ترى من هذا الجدول

(١) المراكب البرية	اوربيا	شمال افريقية	سبيريا - افغانستان
(٢) القنطريون الاعياندي	"	"	الواسط آسيا الى بلاد امور
(٣) ابن عرس	"	"	" " " " " "
(٤) كلب الماء (الوترا)	"	"	سبيريا
(٥) القنطريون	"	"	الواسط آسيا الى بلاد امور
(٦) الابل	"	"	" " " " " "
(٧) الداليل (١)	"	"	" " " " " "
(٨) الخلد الاصلي	"	"	" " " " " "
(٩) السنجاب	"	"	" " " " " "
(١٠) الفار الناعس	"	"	" " " " " "
(١١) فاراء	"	"	" " " " " "
(١٢) الارنب البري الكبير	"	"	غربي سبيريا - ايران
(١٣) الارنب البري الصغير	"	شمال افريقية	" " " " " "

اي ان كل الانواع البريطانية المذكورة موجودة في قارة اوربيا. ومنها احد عشر نوعا تمتد الى آسيا وكثيرا ما تبلغ اقصى هذه القارة شرقا وسبعة انواع تمتد الى افريقية شمال بلاد الصحراء. وليس فيها الا نوع واحد مختص بأوربيا وهو الفار الناعس - ومنها نوعان فقط يتجاوزان حدود القنطر الاوراسي اعني القنطريون والسنجاب الصغير فانها يستوطنان شمال امريكا ايضا

(١) هو المعروف عند العامة بكبابة الشوك

وإذا جعلنا مبدأ حسابنا قسماً آخر من القطر الأوراسي اتصلنا الى مثل النتيجة السابقة فالحجرات
التي في المسحوط في بلاد امور مثلاً في اربعة واربعين نوعاً معروفاً الآن (ماعدا الخفافيش والحجرات
المائية) منها ستة وعشرون لا يميز عن حيوانات اورويا اعني ان الانواع هي في في البلادين . واثنان عشر
نوعاً او ثلاثة عشر لها امثال اقارب في اورويا اي ان الاجناس هي في لكن الانواع متباعدة قليلاً . فلا
يبقى سوى خمسة انواع اوسع خاصة بالبلاد المذكورة . ونس على ذلك الحيوانات القديمة في شمالي
افريقية فانها قلماً تختلف عن حيوانات اورويا وغربي آسيا

ثانياً الطيور حكمها يوافق حكم ذوات الثدي ويوجد تخطيط القطر الأوراسي المذكور انفاً . ولا
تذكر منها الا طيور بريطانيا من رتبة الجوارح^(١) وهي ستة وثمانية عشر نوعاً هذا تقريباً الجغرافي بالاجال

٢٣ نوعاً تمتد الى اوروبا وشمال افريقية واباسط آسيا وشرقها

٢٥ نوعاً تمتد الى اوروبا واباسط آسيا وشرقها

٤٢ نوعاً تمتد الى اوروبا وشمال افريقية وغربي آسيا

٦ انواع تمتد الى اوروبا وشمال افريقية

٦ انواع تمتد الى اوروبا وغربي آسيا

٦ انواع تمتد الى اوروبا

ومن هذه الانواع المئة والثانية عشر كلها سبعة انواع فقط تعجز الى القطر الافريقي . وثمانية تعجز
احكاماً الى القطر الهندي . وستة فقط قد تعجز الى القطر الامريكاني الشمالي

فترى ما سبق ان اوروبا وشمال افريقية والاقسام المتوسطة والشمالية من آسيا كلها مشتركة في حيواناتها
ولذلك وجب جمعها اصطلاحاً في قطر واحد عظيم وقس عليه - ثر الاقطار . اما اسباب تفريق
الحيوانات على الاسلوب المشار اليه ونواميس التفريق الجغرافي العمومية وتباينات بعض الشواذ المشهورة
فما في الكلام عليها في مقالة تابعة لهذه ان شاء الله

— ٢١٧ — ٢٤٢٤ —

اقتدار الحامين على نجاة المجرمين

منذ مدة ليست بطويلة رأى احد التجار الافرنسيين انه على حافة الافلاس فسوّلت له نفسه
ان يقتل واحداً من خدّمة البنك الفرنسيين الذين يجمعون الاموال ويطلب مائة ليصلح به شاة فدهاه
الى مخزنه زاعماً انه يريد ان يصرف منه مئة مئة وفاقاه بضربة على راسه فظن انها انقضى عليه وكان

Insciores seu Passeres (١)

قد فرش عذرة بالتبين وهياً طريقة لنقل الحجة الى قبيح نخنة ودقنها فيه . ولسوء طالعوني في القتل بعض الرمن فجر نفسه الى باب الخزن وفقه وقوع امامه ميتاً فقبضت الحكومة على القاتل وارادت ان تحاكمه وتقتص منه فقام لاشو الحامي المشهور ودافع عنه دفاعاً ابكى المحكمين وجعلهم يعفون عنه وذلك انه شخص امامهم بقوة بلاغته تاجراً صادقاً وزوجاً اميناً واباً شغوفاً وقع في هذه الياس كما رأى نفسه على حافة الافلاس ثم ابتهل اليهم ان يشفقوا عليه لانه لم يقصد سوى حفظ شرفه فاختلأ خطاه فظليماً في محاولته اصلاح شانه بالقتل والسرقة الا ان خطاه هذا يدل على انحراف قوى عقله بسبب تاخر احواله . فنعفل عن قتله وحكمه عليه بالنفي فقط

ومنذ نحو ثلاث سنوات دعي لاشو هذا للجماعة عن عاهر رمت عشيقتها بالرصاص وجرحتة جرحاً بليغاً اشرف منه على الموت لانه اراد ان يتزوج بغيرها بعد ان سلمته نفسها وانتظرت ان يتزوج بها . ولم تكن هذه المرأة محصنة قبل ذلك ولم يكن لها حق ان تاخذ منه شيئاً ولكنه كان غيباً وكريماً فقطع لها ما لا قدره . ٢٦٠ فرنك يدفعه لها كل سنة مدى حياتها . ولكن لاشو اخذ هذا الامر الذي يدل على كرم ذلك الرجل سلاحاً دافع به عنها فقال بعد ان اقر بفساد سيرتها السابقة "ولكن ما علاقة ذلك بالدعوى التي نحن فيها . ان كانت هذه الفتاة التيمسة قد احبت هذا الرجل حباً صادقاً وتاملت ان تصير زوجة امينة له وتعيش باقي حياتها بالطهارة والعفاف ألا تاسفون على انقطاع حبال آمالها ألا ترون انها رفسست المال الذي وقفته عليها لانها احبته حباً طاهراً ألا ترون انه امتلك فؤادها ولما هجرها اوقفها في هذه القنوط . آتمريدون ان تحكموا عليها فتشعل ان المرأة التي تستط من لا يحل لها بعد ذلك ان تحب احداً ولا ان تحومعاصيها السالفة بل يجب ان تبقى حياتها باسرها ملقفة برداء المار تبيع عرضها بالمال كما اراد عشيق هذه الفتاة ان يبتاع منها هتك عرضها وكسر قلبها بثلاث مئة فرنك يدفعها لها كل شهر . وكان في دابر القضاء كثيرات من السيدات الشريفات والمؤلفات والمختصات فيمكن عند استماع هذا الكلام وكانت النتيجة ان المحكمين حكموا ببراءتها فصنق المحجور طرباً عند استماع حكمهم ولبشوا بهشوتها اياماً وبهادوتها الازهار والرياحون والهدايا النفيسة اشعاراً بتصويبهم فعلها ولكن كان لهذه الحادثة اقبح تاثير في احوال الفلاحر فلم يرض ستان عليها حتى شغعت بعشرين حادثة مثلاً لانها جاءت منافية للقول الحق "ولكن في القصاص حياة" . وكان جورج لاشو حفيد لاشو المتقدم ذكره محامياً في احدى هذه الحوادث العشرين فقال له القاضي (المتخذ الحكم) ان تبرئة هولاء النمام اللطقي يقتلن بقصد الاشهار تاريخ الامة وخطر على الهيئة الاجتماعية فاجابة " ان تبرئة هولاء النساء يرقى آداب الهيئة الاجتماعية لان عدم الانتصار للشبان الفاسدي الآداب خير نذير لهم . وكل الشرائع

قد عجزت عن اصلاح سيرتهم ولكن تبرئة فائلة واحدة من هؤلاء القاتلات مجزومهم ويصلح سيرتهم غصباً عنهم". هذا ولا يخفى ما في هذا التباس من السنسطة لان الضرر لا يدفع باضرارته ولكن بلاعة الحامين قد تنصر الشر فيجعل الحق بطلاً والبطل حقاً ولا سيما في دعاوى القتل . فمسي ان لا يكون لهذه الآفة في بلادنا نصيب

— 000-000 —

المنهيات ورجال العلم

يزعم البعض ان المنهيات لازمة لرجال العلم لتنبية قوى عقولهم ويستشهدون على ذلك بعدد غفير من العلماء والشعراء وغيرهم من ذوي الاشغال العقلية الذين رقبوا ذرى المجد والقصبة في فهم والكاس في يدهم . الا ان كثيرين من الاطباء والباحثين يقولون ان التبغ والخمر وما اشبه من المنهيات مضرّة بذوي الاشغال العقلية ضرراً بليغاً . ولما كان الحكم في هذه المسألة متوقفاً على تعداد الشواهد المؤيدة احد طرفيها وتركيبها بما يقطع الريبة ذكرت جريدة المعرفة الانكليزية شهادة العلامة الاب مونتو نقلاً عن له مند اثباتاً لضرر المنهيات بذوي الاشغال العقلية فخلصنا شهادته هنا وشفعناها بشهادة العلامة بروكتر منسّخة الجريدة المذكورة . قال الاب مونتو المذكور آنفاً

قد طبعت حتى الآن مئة وخمسين كتاباً من تألّفي بين كبير وصغير واكاد لا افارق مكتبتي ومع ذلك لم استعن قط بالمنهيات على تنبيه قوى عقلي لا بالتهرة ولا بالخمر ولا بالتبغ ولا بشيء من مثل ذلك لاني وجدت المنهيات تؤثر في دماغي تأثيراً مضرّاً بالشغل . وكثيراً ما كنت استعمل السعوط ولكني وجدت استعماله عادة سجيّة مضرّة لانه يحد الانف ويعسر التنفس ويحد الصوت ويضعف الذاكرة . وعندي شواهد كثيرة على انه يضعف الذاكرة ضعفاً شديداً اقربها اني تعلّمت اثني عشر لغةً بالاسلوب الذي نشرته في بعض كتبتي وهو اني كتبت قائمة ١٥٠٠ او ١٨٠٠ كلمة اصلية من كل لغة منها ورتختُ معناها في ذاكرتي بواسطة علاقات علقها بها فرجح في ذهني ٤١٥٠ كلمة غريبة ورتختُ ايضاً نحو ١٢٠٠ حادثة تاريخية مع تاريخها وكان كل ذلك في ذاكرتي دائماً استحضرتُ متى شئت فلو سألتني سائل من الملك الخامس والعشرون من ملوك الانكليز مثلاً لاجبت على التوراة ادورد الملقب ببلتاجنت الذي رقي سنة الملك سنة ١١٥٤ ولذلك كنت في اللغات والتاريخ من اغرب رجال عصري حتى كان ارأغو عندما يرحل معي يهددني بالمرق كساحر . ولكنني اعتدت حديثاً على استعمال السعوط والتبغ فصرت ادخن ثلاث سواكير او اربعا كل

يوم . ولما كنت أولف مقالتي في حساب التفاضل وهو أصعب تألّفي الرياضية كنت اتسخط في اليوم نحو ٢٥ كراماً من السعوط فلحظت حينئذ انني صرت أقلب قواميسي كثيراً للتفتيش عن معاني الكلمات الغريبة الأمر الذي لم أكن أفعله قبلاً . ونسيت أيضاً تاريخ حوادث كثيرة فساء في ذلك جداً حتى انني عرّضت على أبطال التدخين والتسعط قطعتهما في غرة ايلول من شهر سنة ١٨٦٢ ومن ثم حتى هذا اليوم (٢٥ حزيران سنة ١٨٨٢) لم اتسعط بقبضة سعوط ولم ادخن شيئاً من التبغ وكأني بُعِثت من الاموات في ذاكرتي وفي صحي ولم يبق عليّ سوى ان افعل ما فعلته بعد ذلك بثلاثي عشرة سنة وهو ان اجعل طعامي نصف ما كان وأقل من أكل اللحم وأكثر من الخضضر لكي اتمتع بصحة لا مثيل لها وطاقة على العمل لا تحد وهضم تام . وعندي ان كل من تبع خطوتي يكون جزاءه كجزائي بجاوز الثلاثين سالماً بعد ان يعمل اشق الاعمال

وقال العلامة بروكتر ما محصلة ان اكبر معين لرجال العلم تحميم المنهات كالعرق والتبغ فاني وجدت من نسي ان كاساً من العرق يمتني عن الاشتغال مثل الأكل الكثير هذا اذا كنت في بيبي . واما في الولاغ الكمية فلا اشعر بتعب من الأكل الكثير ولا من شرب قليل من المنهات بل ارى الخمر تنبّه الجحان وتترج القلب ولكن المقدار الذي يبيد ولا يضر قليل جداً وقلماً بقف هذه الانسان فالابتناع المطلق خير وأولى

منطق الوعظ (والخطابة)

لجناب النفس الدكتور هاري جيب (١)

قال شيشرون "حسن المنطق يتوقف على كل القوى الظاهرة والباطنة" ولقد اجاد بذلك لان النصيحة قوم باظهار كل قوى الانسان العقلية والجسدية والخطاب المحسن يحتاج الى اجتماع العقل والجسد مما قد يكون الخطاب فيصيحاً نظراً للنظ والمعنى ولا تأثير له لتبع النطق : قيل ان هال الراعظ الانكليزي لم يتصر على تقديم كلامه للسامعين بل قدم لهم نفسه اي انه اوضح مراده بصوته وعينه ويديه وهيئة وقوفه وكل حركة من حركات جسده

وتضمن المنطق المحسن اربعة امور وهي الصوت والنظ والاجار والحركة

الاول : في الصوت

الصوت قوام الوعظ والخطاب وركنها الاعظم ويتوقف حسن المنطق على كماله وترتيبه وتقويته . فالاصوات غير القابلة التقوية والتحسين قليلة وما كان من الاصوات فيصيحاً ضعيفاً طبعاً (١) وفي ماخوذة من كتابه طبع حديثاً واسعة كتاب جلاء الخط في علم الوعظ . انظر باب الهدايا والتعاريف

قد يحسن بالممارسة فانها تقوي الصوت الضعيف وتحسن القبح وتقوم المعوج وتزيد الحسن تأثيراً وفعلًا . ولتعلم الواعظ حفظ صوته من النساد من الموسيقين فانهم ينظرون كثيراً في خواص آلاتهم ويعتنون بحفظها من كل ما يضرها كالرطوبة والكسر والفساد وما اشبه ذلك لتكون دائماً معدة لاخراج الاصوات المطربة . فان كان ذلك شأن المغنين فهو اجدر بالخطيب ولا سيما الخطيب الروحي فعليه ان يعتني كل الاعتناء بتلك الآلة الهجينة التركيب التي يخرج منها ذلك الصوت الذي وهبه الله له آلة لاظهار الحق الالهي للعالم

ولتقوية الصوت وتحسين شروط لا بد منها . منها ان يراعي الواعظ صحة ويعتني بها لان قوة الصوت وصفاءه يتوقفان على الصحة الجسدية . فان الانسان الضعيف يعرف من صوته الضعيف الخشن غير الصافي لانه يضعف الصحة الجسدية تضعف اعضاء الجسد كلها وعضلاته فتضعف عضلات الصوت واوتارها ايضا . وان الصوت يتكون بطرد الهواء بعنف من الرئتين ماژا في المزمار فنجيت اخلاجات في الاوتار الصوتية فتخرج الصوت فيتنوع بواسطة اللسان والانسان والمغنين

ومنها ان يعود صوته التغير والتنوع وذلك من المكثات القريبة ودليلا ما نراه من اصوات الملاحين والحدادين والمكاريين . اما قوة الصوت فبالنسبة الى جرم المخجرة وسعة الصدر . والترنم والقراءة بصوت مرتفع ما يحسن الاعضاء الصوتية ويمد الصدر مدًا يزيد الصحة . قال الاطباء لفظ الاصوات الاصلية العربية يعين على نحو الاعضاء الصوتية ومع المرض من الحلق والرئتين ومنها ان يلزم الوقوف والجلوس المتصين ليكون صوته واضحاً مفصلاً لان هيئة الوقوف تؤثر في الحان الصوت لانه اذا وقف الخطيب او جلس ورأسه وجذعه منتصبان تزيد حركات كل الجهاز التنفسي اخياراً وفاعلية ولذلك يكون الصوت اوضح واظهر ولكن ان تكلم والراس منكوس والدقن منخفضة منع حركات الاعضاء الصوتية ونسب في وقت قصير

ومنها ان يجترز من ضغط عضلات العنق قال علماء النيسبولوجيا يجب ان تتوق ضغط عضلات العنق لانه اذا ضغطت عضلات الجيد والمخجرة بقية عريضة عالية او بلبس آخر ضيق امتنع استعمال تلك الاجزاء بسهولة وصارت الحان ضعيفة لا تأثير لها فزيادة ضعف الصوت عند الخطباء اكثر ما تنسب الى الخطا في تغطية العنق وعدم الانتصاب في الوقوف

ومنها ان يجنب تأثير الهواء البارد بزيادة الملبوس بعد ان يفرغ من الوعظ او الترنم امام جمع في مكان كثر حره وان لا يخرج فاه اذا خرج في ليلة مطر او ريح شديد ويرجع الى بيت من دون ان يتكلم كلمة واحدة في الطريق لتلا تأثر اعضاء الصوت بالبرد والرطوبة

ومنها ان ينفس تنفساً كاملاً ويجهد ان يلاً رتبة هواء ولذلك ينبغي ان يقف متصباً . ولعل
ان القراءة في ورقة على منبر غير رفيع تمنع من التنفس الكامل وتضيق الصدر وتمنع من ان يرتفع .
اما النغم واجراء الحنفى العليا فنظير قبة تريد قوة الصوت فكانة بهما مني على عود هواء متصل من
قبة النغم الى الرتين . واقبح مجنات الصوت ان يخرج من الانف

ومنها ان يحافظ على الصوت الطليحي ليكنه ان يتكلم بقوة بلا تكلف وينوع الاصوات من
الزجر الى الصياح (اي من الصوت الحنفى الى الصوت الشديد) ولذلك ينبغي ان لا يتقوى
الصوت اكثر مما ينفي اسماع الحاضرين فعلى الواعظ ان يتكلم كعلم بصوت طليحي بقصد ان يبلغ
كلامه السامعين حتى يعرفه كل من اصحابه من صوته دون ان ينظر اليه

ومنها ان يحافظ على صفاء الصوت لان صفاء البق بالخطيب من شدته فالصوت الحسن
هو الذي يخرج بسهولة ويبلغ آذان السامعين واضحا وصفاؤه يؤدي الى ذلك اكثر من القوة . لان
الصوت انما يخرج منها ما يسمع بواسطة حسن المحاو لا يقوى فقط وهو الصوت الرائق الموافق ارادة
الخطيب القابل للدرج الى كل الاصوات الموسيقية . اما الاصوات المنخفضة الغليظة والرفيعة
الشديدة فيجب تجنبها فان خبر الامور الوسط فينبغي ان يمارس الاصوات المتوسطة حتى يمكن الواعظ
ان يرفع صوته بشره اذا شاء ويخفضه بالحلم والوفار كذلك

ومنها ان يقرأ ما يختاره من الكتاب المقدس على المنبر بصوت ثابت متوسط ويختب
الصوت المل ملاحظاً المعنى محافظاً على الصوت الطليحي متوقفاً اياه حسب مقتضى الكلام لان
قراءة الاخبار التاريخية تقتضي صوتاً وقراءة اشعار ايوب تقتضي صوتاً آخر وقراءة مخاطبات المسيح
للاميذه تقتضي آخر وكذلك بعض فصول سفر الرؤيا المتعلقة بسبعين السماء . والقراءة امر
ذو شان في خدمة الانجيل لان القارئ الجيد يشرح معنى الكلام الالهي بجمود تنوع الاصوات
الطليعية في القراءة ولذلك سى بعضهم القراءة شرحاً متصلاً

ومنها ان يبذل كل جهده في تحمين صوته وتقويته فان الاصوات قابلة لذلك وليس لها نظير
في الحسن والقوة والغنى والسمعة . والخطيب الماهر يستعملها ليموت في اعاق الضائر الميتة وبطرب
الاذهان بتناظر السعادة والسلامة السموية ويمس بلطف محركات القلوب الخفية ويدرب قلوب
الخطاة حتى يشعروا ويكسوا مثل الاولاد على اعمال الشريرة

البذة الثانية . في اللفظ

المقصود باللفظ هنا اظهار كل حرف ومقطع وكلمة وجملة اظهاراً كاملاً ملح الانباس عند
السامعين . فالمتعاقب في لفظ اللغة العربية يقع في كثير من الخطا الذي كالمخطا الشائع في لفظ

حرف الفاء كالسین فیلیس یو الیم بالاسم والقلب بالسلب والقلم بالسلم وهلم جرا . واللفظ قابل التهذيب والایضاح فلا یعدّ الانسان علی الخطأ فیو اذا عذرنا الجاهل علیم نذر خادم کلمة الله علی نقضه عن الاجتهاد فی جعل کلامو مفهوماً لان الکسل فی امر ذی بال یظہر هذا خطیة

البیة الثالثة . فی الاجهار

الاجهار فی التکلم حسن ولا یقوم بمجرد الاظهار ورفع الصوت بل لا بدّ له من التشیع الکثیر فی الالحان والاصوات . فمنّ البعض انه یجب علی الواعظ ان یطعن بالالفاظ الخفیة المعنی بصوت مخفی وبصراخ هائل والحقی ان الصوت یؤثر اقوی تاثيرا اذا اُثرت فیو تلك الافکار الخفیة تاثيراً یلجئ الی ان یخفّض الصوت

قال قتدّمهف الامیرکی . " النیة الحکمة لا بدّ منها فی القراءة والتکلم الحسن المتبدل لان کل کلمة تقع علیها النیة نصیر مصدرّاً للنیة والحركة فی اللفظ واما النطق الضعیف فیمیت افکار المتکلم " . والاجهار یكون فی الکلمة والمجتمة والکلام واما النیة فتکون فی الکلمة ومقاطعها . ومن یحکم الاجهار یقدر ان یجعل الوعظ البرهانی الثقیل خفیفاً حسناً لذیذاً فکان المصور بعد انما هو الصورة یورع علیها نقط نور تصمین المنظر کذلک الواعظ یحسن الکلام بالاجهار الحسن والنیة المناسبة . قال العلّامة هویتلی البانی الشهیر . " کثرة التفکر فی الاجهار ضارّة فاملاً عقلت من الموضوع حی تلم منه وارغب فی تبلیغو الی السامعین وحتیئذ لا یتحاج الی التفکر فی امر الاجهار لان الاجهار وقتضی یتمّ طبعاً " . وهذه النصیحة حسنة لكنها لیست بکافیة لانه بعد انما هم الشروط یمتحن الواعظ الی ان یعرف کیف یبلغ الحق الی السامعین علی احسن طریق ومن وسائط ذلك الاجهار الحسن . فیمب ان نفتکر فی الاجهار لتعرف کیف یتجنب الاکثار منه . لان الاجهار الکثیر یصیر الوعظ ضعیفاً متصلة تعصب الواعظ والموعوظ معاً لان العنف فی النطق لیس قوة

البیة الرابعة . فی الحركة والاشارة

الاشارة امر طبعی فی الانسان حی یتکلم بدلیل ان الولد الصغیر یحرك ویشر فی التکلم فمن اراد ان یرى الحركة الطبیعیة فی التکلم فلیلاحظ حركات الاولاد لانها فهم خلق بلا تکلف ومناسبة ومؤثرة . والحركات والاشارات تزيد قوة الکلام بالاجماع . والخلاف فی انه هل یلحق تکثیرها او تقلیلها فی التکلم والسامعون یختلفون ذوقاً فی هذا الامر . فبعض الخطباء یظہر مؤلف الموعظة فی غضب الله علی الخطاة یقفون بلا حركة ویسبون الاذهان بقیة افکارهم . غیر انه اذا وعظ امام جمع اعتادوا کثرة حركات الواعظ واشاراته حسب عدم حرکتهم فورا لا یجمل لاعیانهم مشاهدة تلك الحركات الکثیرة ورغبتهم فیها . حکي ان فی قرية ایسنا یباع فی جرمانیا متبراً من خشب

البلوط كسرة لوثر في الوعظ بالضرب عليه يده . وقيل ان يشر الاميركي كسر قنديلين على
 المتبر لثثة حركوه . فالمحركة لا بد منها في الوعظ لانه ليس في الالف واحد يقدر ان يستغني بقوة
 انكاره عن اظهار المراد بالحركة الجسدية ومن سحبه اهل الشرق ان يشبهوا ويحركوا كثيرا في
 الكلام في مخاطباتهم المعتادة ومخاطباتهم ذات الشأن
 والقانون البسيط في هذا الامر هو ان تكون الحركات والاشارات بلا نصع ولا تكلف تحركة
 الاولاد واشاراتهم كانتها من طبع المتكلم وليس من مراعاة قولتين عليه بشرط انها لا تتجاوز حدود
 الاعتدال . ومن كان يميل كل الميل الى الاكثار منها فليجهد في ان يجعلها متوسطة موافقة للنكر
 والمعنى . ومن كان يميل الى تركها فليعود نفسه اياها بدون تكلف لانها ان لم تكن طبعية فصل
 عدمها على وجودها

—000—

النشادر في الخبز

ان اهل هذا العصر قد وسعوا العلوم وكثروا الننون حتى كاد العلم يستغرق كل حاجة من
 حاجات الانسان عقلية كانت او جسمية . ولقد اصبح العلماء يسابنون كل انسان على حرفه ولا
 ريب انهم يستغنون في كل ما يوجهون النظر اليه فانهم السابقون وغيرهم اللاحقون . هذا وقد
 وجه كثيرون من علماء هذه الايام عنايتهم الى تصليح مآكل البشر وتأمين النافع لهم منها والمضّر
 فجاءوا بنواتد لا تحصى . ومن جملة ما اكتشفوا حديثا استعمال النشادر للتخخير . فلا يخفى ان كبرونات
 النشادر جسم طيار اذا وضع قليل منه في ملعقة ووضعت الملعقة على اللهب تحوّل حالا الى غاز
 وطار الى الجو ولم يبق بعده بقية من النشادر . ولذلك يفضل على مساواة من الاجسام التي
 تستعمل للتخخير . فان قليلا من النشادر يجعل المخز اخف وارخف وطيب طعما وتنع للصحة لانه
 متى وُضع العجين الخمس يور في الفرن فالنشادر الذي يكون قد تحوّل الى غاز يفلت كله من العجين
 بعد ان يرتفع ويشتد في العجين كونه فيخرج الخبز خفيفا رخيا لذيقا جميلا للنظر . ولما علم
 خبازوا الافرنج بهذا الاكتشاف بادروا الى استعمال النشادر لتخخير العجين وذلك بعد تركيبي مع
 تخيير آخر كالصودا وزبد الطرطير وغيرها

—000—

كان اليونان يعرفون استخراج الحديد والزنك وغيرها من المعادن واستخراج الالوان من
 الاتربة قبل المسيح بست مئة سنة

باب الصناعة

الفوتوغرافيا

تابع ما قبله

اما الادوات الباقية اللازمة للمصور فمنها حياض من الزجاج او الخرف المدهون او صحاف كثيرة . ومنها ستار اسود يلقى على الآلة عندما يحكم الصورة فيها وستار آخر رمادي او ملون بلون آخر قائم ينصب خلف الشخص الذي يريد تصويره . وممنعة يوقفها خلف الشخص ويسند بها راسه وفي كما ترى في الشكل الرابع . ومكس يضع فيه الصورة السلية وينقل عنها الانجائية كما سيأتي تفصيله وصورة مرسومة في الشكل الخامس وملاقط وشناكل وغير ذلك مما يرى في غرف المصورين .

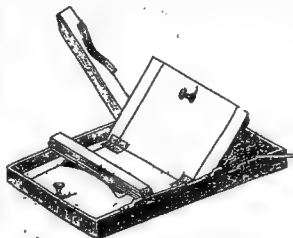


الشكل ٤

واذا قد تمهد كل ذلك نشرع في شرح التصوير ونسهلا للطالب نفرض انه يريد ان يصور رجلاً فترشده الى كيفية تصويره من الاول الى الآخر ^(١) فنقول نطلب اولاً لوكاً او اكثر من الزجاج حسباً تقدم ثم اجلس الشخص الذي تريد تصويره في مكان نور الشمس فيه غير شديد واقف الآلة امامه على بعد مناسب لجرم الصورة التي تريد تصويرها وابسط عليها الملاءة السوداء وافتح غطاء عدسياتها وقف خلف الآلة وضع الملاءة على راسك وانظر الى صورة الشخص التي تراها مقلوبة على لوح الزجاج الذي امامك وارم اللولب المتصل بالنبوب العدسيات بيدك الى الامام او الورا حتى ترى الصورة واضحة كل الواضوح على لوح الزجاج . ولا بد من ان تجلس الشخص جلسة مناسبة لكي لا يظهر انه متكلف الجالوس تكلفاً وكذا اذا كان واقفاً . وحينئذ اطبق غطاء العدسيات وادخل الى الغرفة المظلمة وافتح فيها قنديلاً او افتح شباكاً وخذ لوكاً من الزجاج التي تظنها واضحة من الغبار كما تقدم وامسك قبضة الكوديون الحساس بينك بعد ان تفحصها ولا تهزها لئلا تتكدّر ثم امسح فيها

(١) والانسب للمبتدئ ان لا يتدبّر تصوير الاشخاص بل تصوير المجاديات من مثل النائل والصور وغيرها

بخرقة نظيفة وصب الكلوديون منها على لوح الزجاج على الزاوية المتابلة للزاوية التي انت أمسك بها صمًا متصلاً كما ترى في الشكل السادس وأخذ اللوح قليلاً قليلاً وانت تصب الكلوديون

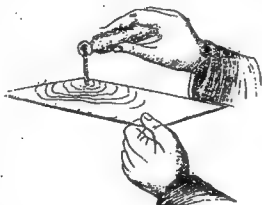


الشكل ٥

عليه حتى يغطي كله . وحينئذ ضع الزاوية التي امامك (وهي المتوازية للزاوية التي انت أمسك بها) على فم القنينة حتى ينصب فيها ما ينقص عن اللوح ثم ضع القنينة في مكانها وسدها وامسك اللوح من الزاوية التي ابتدأت بالصب عليها وارفعه عودياً واستند الى الحائط جاعلاً وجهه المدهون بالكلوديون الى الحائط .

وبارك وان تحية الى الجهة التي ابتدأت

بالصب منها تلاً يعود الكلوديون على تنفسه فيتحذف ولا يعود صالحاً للعمل . وعندما يرسب الكلوديون على اللوح (ويعرف ذلك بلس زاوية منه) خفف نور القنديل او اغلق الشباك



الشكل ٦

واسكب المتطهر النقي المار ذكره في المحوض وضع اللوح فيه بتأن بحيث يغطي السائل دفعة واحدة وابق فيه ثلاث دقائق ثم ارفعه منه فاذا كان عليه شوائب وهالات فارجمه اليه واتركه فيه حتى اذا اخرج منه يظهر سطح الكلوديون مستوياً لا خطوط عليه وحينئذ ضع في الحامل ووجهه الذي عليه الكلوديون الى الاسفل واغلق الحامل واخرج الى الآلة وضعه فيها والوجه الذي عليه الكلوديون الى جهة العدسات ثم افتح باب الحامل وغطاء العدسات فتقع الصورة على الكلوديون . ويحسن ان تعيد النظر الى كيفية جلوس الشخص ووضوح صورته قبل وضع الحامل في الآلة . اما المدة اللازمة لبقاء الآلة متوتحة ووقوع الصورة على لوح الزجاج فتختلف باختلاف اشراق النور ولون المصور وحساسة الكلوديون وعدسات الآلة . ولا تعرف المدة اللازمة الاً بالاختبار وهي غالباً عشرون ثانية او حوالها . فان كانت الصورة تظهر حالاً بالمظهر الآتي فذلك دليل على انها بقيت في الآلة اكثر من اللازم

وان لم تظهر بعد صب المظهر عليها بضع دقائق لمدة يقامها في الآلة كانت اقصر من اللازم .
وعندما تظن ان الصورة قد ارتمت على الكلوديون اطبق الآلة وغطاء الحامل وارفعه من
الآلة وادخل يدك الى الفرفة المظلمة واضحه واخرج اللوح منه ماسكا اياه باحدى روياء قتراه كما
كان عندما وضعت في الحامل . فصب قليلا من المظهر المار ذكره (المركب الثالث) في فجوان
وصبه من الفجوان على اللوح حتى يغطي كل سطحه الذي عليه الكلوديون ولا يفيض منه كثير لان
المظهر النابض ياخذ معه شيئا من النضة اللازمة لتكوين الصورة فتخرج الصورة باهتة . ويجب مر
اللوحة عند صب المظهر عليه حتى يجري بسهولة . فاذا لم تظهر الصورة فصب المظهر عليها ثانية
وثالثة حتى تظهر . والغالب ان الصور التي تظهر بهذا المظهر لا تكون واضحة جدا فتقوى بالمعين
على الاظهار المار ذكره (المركب الرابع) يسكب عليها كما يسكب المظهر . واحتمس من ان توضح
الصورة اكثر من اللازم . اما المظهر والمقوي الفاتحان عن الصورة فضعهما في اناء الفضلات لكي
تستخرج ما فيها من النضة بعدئذ . ثم اغسل الصورة بصب الماء عليها من الخنفة ولا تلمسها بيديك
فتمراها واضحة وتكون مقلوبة فضع اللوح على قدح واجعل وجهه الذي عليه الصورة الى الاعلى وصب
على الصورة من السائل المثبت المار ذكره (المركب الخامس) حتى تغطي قبزولهما لون الكلوديون
الاصفر وتظهر الصورة سليمة . فاغسلها بالماء من الخنفة واكثر صب الماء عليها حتى تنفصل جيدا
ولا يلبس اذا استعملت المثبت المركب من الميوكبريت . ثم اغسل يديك جيدا لكي لا يبقى عليها
شيء من المثبت وانك لوح الزجاج على حائط واجعل وجهه الذي عليه الصورة الى الحائط واتركه
حتى تشف الصورة او نشنها بسرعة على النار او على الفنديل . ولك ان تهب الصور عنها بدون
ان تدهنها بالفرنش وذلك الافضل اذا كنت مبتدئا او ان تدهنها بالفرنش المذكور آنفا
(المركب السادس) وذلك بان تخبها حتى تكاد لا تطبق لمس الزجاج ثم تصب الفرنش على
الصورة كانه كلوديون وترد ما يفيض منه الى قنينته وبعد ذلك نشنها على النار وبالك
يلصق بها شيء من الغبار قبل دهنها بالفرنش وبعد

هذه هي الصورة السلية ومثبت سليمة لان الاجزاء السوداء في الشخص المصور تكون فيها
شفافة والاجزاء البيضاء تكون ظليلة وفاتنها انها توضع على ورق محضر باليود والنضة وتوضع
الورق في الشمس فتقرها اشعة الشمس بحسب شفافيتها وتعمل بالورق فترسم عليه صورة انجائية
اي ماثلة للشخص من حيث ياقوه وسراوه وهذا يسمى عند المصورين سحب الصور . ويمكن ان يسحب
عن اللوح مئات من الصور ولا يتغير وهاك تفصيل سحب الصور والصاغة بالكرتون
اسكب المحلول النضوي للورق (المركب السابع) في حوض زجاجي او صيني او في جاط

حتى يكون عمق السائل فيه نصف قيراط ثم امسك الورقة الزلاية بطرفيها وضعها على السائل حتى تقع عليه بالنسوي ويلصق وجهها الزلاي به ولا يتبلل وجهها الثاني كما ترى في الشكل السابع . ثم ارفعها من احدى زواياها بقطعة من عظم او خشب واذا رأيت تحمها فناقيع هواء فارها



الشكل ٢

من تحمها ثم ردها الى السائل وارتكها عليه ثلاث دقائق او اكثر ثم ارفعها عندها ساحباً ايها على حافة الحوض لكي يتفصل عنها اكثر الماء اللاصق بها وعانها لكي تنشف او تنشفها على النار ثم قصها وهذا بعد ان تنشف جيداً وضع لوح الزجاج النسي عليه

الصورة السليمة في المكبس المار ذكره وهو المرسوم في الشكل الخامس جاعلاً الوجه الذي عليه الصورة الى اعلى ثم ضع هذه الورقة على ذلك الوجه واغلق المكبس وشده قليلاً بولوي او زبركو حتى تلتصق الورقة باللوح . وضع المكبس في نور الشمس ووجهه الذي فيه الورقة الى اسفل فتمترق اشعة الشمس لوح الزجاج وتبلغ الورقة الزلاية فتترسم الصورة عليها . ووضع المكبس حيث يصل اليه نور الشمس المستطير افضل من وضعه حيث تقع عليه اشعة الشمس رأساً ولكن انسام الصورة اذ ذاك ابطأ

واعلم ان الغطس الفضي الذي غطست فيه الورق الزلاي قبل وضعه في المكبس يجب ان تكون نسبة نترات النضة فيه الى الماء كسبة ١ الى ١٠ او الى ١٢ لا اقل من ذلك . وكلما قلت النسبة بالاستعمال وجب ان تزيد بمذوب نترات النضة حتى يبقى على نسبة واحدة . واذا تغير لونه بكثرة الاستعمال يضاف اليه قليل من الكالوين ويهرج جيداً ثم يترك حتى يرسب الكالوين فيصفو السائل ويتراق الصافي لكي يستعمل . واذا طنا على وجهه غشاوة وجب ان يترشح او يمر عليه ورقة نشافة لتزول الغشاوة عنه . هذا ولترجع الى الصورة التي وضعها في الشمس فانها لا يفسد عليها الا عشر دقائق او اكثر قليلاً حتى تنطبع ويجب ان تبقى في الشمس حتى تسود تماماً الاجزاء التي يراد ان تكون سوداء لان العمليات الآتية تضعف لونها . ولا يعرف الوقت الكافي لبقاء المكبس في الشمس الا بالممارسة وباسوداد طرف الورقة الزائدة عن لوح الزجاج الذي عليه الصورة . فعندما يصير هذا الطرف اسود نحاسي اللون فادخل بالمكبس الى الثرة المظلمة واخرج نصف غطاء وارفع

نصف الورقة بتأن فإذا رأيت الصورة عليها واضحة قائمة فانزع الغطاء كله وأخرجها منه ولا فاطمة عليها وردة إلى الشمس ولا تخرجها منه حتى ترسم الصورة عليها جيداً وتكون قائمة اللون . والنور يفعل بهذه الصورة فيعدها ولذلك لا تكشف إلا في غرفة مظلمة . وعندما تخرجها من المكبس ضعها في صحفة فيها ماء نقي وأغسلها فيه مرة ثم أرق الماء عنها وصبه في وعاء الفضلات واسكب عليها ماء جديداً وأغسلها فيه أيضاً حتى لا يعود الماء بيض كما كان بيض أولاً . ثم خذ عشرة دراهم من الخيط الذهبي المار ذكره (المركب الثامن) وأمزجها بمئتي درهم من الماء المقطر في صحفة كبيرة من الخزف الصيني وهذا السائل حامض قليلاً كما يتبين بورق التيموس فضع فيه قطعة من كربونات الصودا وحركه جيداً حتى يصير قلوياً قليلاً ويجب ان تصنع عندما تريد ان تستعمله . ثم ضع فيه الورقة المذكورة وأجعل وجهها الذي عليه الصورة إلى اسفل . والاحسن ان نخطف الأوراق في علبة حتى نكثر فنغسلها ونضعها في هذا السائل دفعة واحدة ونحركها حركة متواصلة لكي يفعل بها مذوب الذهب على التساوي فيأخذ لونها يتحسن وعندما يصير بحسب ما يراد أرفعها وضعها في صحفة فيها ماء نقي حتى تتكامل الأوراق التي انطبعت ثم نثبت الصور عليها بالمهيوكبريت المار ذكره (المركب التاسع) وذلك بان نضعها فيه مدة عشرين دقيقة ونحركها وهي فيه لكي يفعل بها على التساوي ثم نغسلها في صحفة فيها ماء نقي ونغسلها وتغير الماء مراراً مرة نصف الساعة الأولى . ثم نتركها في الماء مدة الليل وتغير ماءها مراراً عدة في الصباح وبعد ذلك نضعها بين كفيين من الورق النشاش ونشفيها . ومضى نفشت جيداً الصقها على الكرتون بفراء النشا تصنع عندما تريد استعماله ويمكن ان تلصقها بالجلاتين والصاقها بالجلاتين يحصل نزعها عن الكرتون سهلاً عندما يراد وذلك بوضعها في ماء سخن بخلاف نزعها اذا كانت ملصقة بفراء النشا فانه عسر جداً . وعلى كل حال يجب الاحتراز من الفراء المحض . ثم اصقلها بكبها بمكواة حامية وإضعاً ورقة بين الصورة وبين المكواة أو بمكبس مخصوص

هذا وعندما ان الطالب اذا قرأ هذه الرسالة جيداً ثم رأى مصوراً يصور بالفوتوغرافيا وشاهد كل الاعمال المذكورة من اولها إلى آخرها ثم امعن نظره في هذه الرسالة وجرى عليها تماماً امكنه ان يستعمل الفوتوغرافيا وحده استعمالاً تحسنة الممارسة . ولا بد لمن اراد النجاح في هذه الصناعة من ان يراعي الامور الآتية وهي

اولاً يجب ان يكون الماء المستعمل في التصوير منطراً او ماء مطر تياً مرشحاً

ثانياً ان المحوض الذي يستعمل لوضع نيترات الفضة يجب ان لا يستعمل لشيء آخر

ثالثاً يجب ان تلصق ورقة على كل قنبنة من الثاني اللازمة ويكتب عليها اسم المركب الذي

فيها كتابة واضحة حتى يمكن قراءتها في الغرفة المظلمة بسهولة وإن توضع في مكان خاص بها حتى
تُعرف من موضعها ولا حرج أن تكون قناني الكلدوين والمظهر مختلفة بعضها عن بعض فحما ولوناً
حتى لا تلتبس أحدها بالآخرى في ظلام الغرفة المظلمة
رأيًا يجب أن يصنع صندوق أو غطاء من خشب ينطبق على حوض يترتات النفضة حتى
إذا انفتح الباب بغثة يطبق الغطاء على الحوض بسهولة فلا يصل النور اليه
نخامسًا يجب أن تمنع الآلة جيداً كلما استعملت مرة يورق نشاش أو نحو
سادساً إذا تلخثي بنبترات النفضة تزال غثة الطخ بسيانيد البوتاسيوم ثم يُفصل جيداً بماء
وصابون . وتزال الطخ النفضة عن اليدين بمحمها أولاً بحدوث البود ثم بسيانيد البوتاسيوم أو
بالحمض المهدوكوريك
سابعاً بعض موائد التصوير مثل سيانيد البوتاسيوم وكلوريد الزئبق سامٌ جداً فيجب
الاتباه التام اليومي مع الأولاد عن مسكه (ستاتي البقية)

المعادن المخلطة والعام

نريد بالمعادن المخلطة ما تتركب معاً من المعادن مصهوراً بالحرارة وقد وضع بعضهم الترتيب
التالية لصهر المعادن وعمل المخلوط
أولاً . بحسب الوعاء الذي تذاب المعادن فيه إلى درجة الحرارة (وإذا احسب إلى درجة اللياقص
فاحسن) . وتوضع فيه المعادن التي يقتضي صهرها أشد الحرارة قبل الجميع ثم ما يقتضي صهره
حرارة أقل من الحرارة اللازمة لصهر تلك وهم جراً بحسب المخطاط درجة الحرارة التي نصهر
عندها . وينبغي أن يراعى هذا الترتيب تمام المراعاة وإن لا يدخل معدن على معدن إلا بعد أن
يصهر الأول تماماً
ثانياً . إذا كانت الحرارة اللازمة لتذويب المعادن متفاوتة جداً توضع عليها طبقة من الفحم
الخشب وإذا كان بينها قصدير كثير يوضع عليها طبقة من الرمل بدلاً من الفحم
ثالثاً . تحرك المعادن اللدائية تحريكاً دائماً بادئاً ولا يكف عن التحريك ولو في حال صهرها
من وعاء إلى آخر
رابعاً . يستعمل قليل من المخلوط القديم في عمل المخلوط الجديد إذا تسر ذلك ولا يستعمل
لعمل المخلوط إلا الإوعية النظيفة الخالية من آثار المخلوط الذي قبله أما أنواع المخلوط فصدية
نذكر منها ما يأتي :

مخلوطتين * ان هذا المخلوط يلصق شديدا بالمعادن والزجاج والخزف ويصح استعماله عوضا عن الحمام ولا سيما اذا كانت الادوات مما لا يطبق الحرارة الشديدة واكثره مؤلف من مسحوق النحاس الدقيق (١) وهو يصنع بوضع ٢٠ او ٢٦ جزءا من مسحوق النحاس لهذا في هاون من حديد الصلب او هاون مبطن بالخزف وعجنها جيدا بمحاض كبريتيك (زيت الزاج) ثقله النوعي ١٨٥ ثم يضاف الى هذا المحمون ٧٠ جزءا بالوزن من الزئبق ويحرك تحريكا دائما من البداية الى النهاية . وبعد ان تنتج هذه الاجزاء امتزاجا تاما تفصل ياء سخن وتوضع على جانب لتبرد فلا يمضي عليها عشر ساعات او اثنتا عشرة ساعة حتى تقسو وتصير مخدش القصدير . ثم اذا اريد استعمالها تمحي الى درجة ٢٧٥ ستيكراد فتصير لينة كالشمع بعد عجنها في هاون من الحديد . ويحتفظ عند على سطح الاداة المطلوبة فتي بردت وقست تلتصق بها الصوقا شديدا

مخلوط تصنع منه الادوات الصغيرة * ان هذا المخلوط يذوب على درجة اوطأ من درجة الحرارة التي يذوب عليها المخلوط المذكور قبله وهو صلب جدا وغير قصم ويصنع من ٢ اجزاء من معدن الزينوث و ٦ من التوتيا و ١٢ من الرصاص تذاب جيدا في وعاء ونحرك معا ثم نصب في وعاء آخر وتذاب ايضا فتصير خليطا واضح الحروف عند المجمود . واذا غطت الادوات المصنوعة منه في المحاض اليتريك ثم غسلت بالماء وضلقت بمخرقة من الصوف صارت اجزاؤها البارزة صلبة وبقيت اجزاؤها الغائرة غبراء قائمة فيخس منظرها بذلك كثيرا . اما بقدر ما يدخل في هذا المخلوط من المعادن في اجزاء من المئة فهو ٢٧ ٢٧ من الزينوث و ١٢ ٦٤ من التوتيا و ٩٠ ٥٩ من الرصاص

خليط يفرغ في القالب الصغيرة * هذا المخلوط يصنع من ٦ اجزاء من الزينوث و ٣ من القصدير و ١٢ من الرصاص فيعد ذوبانها واختلاطها معا تجمل قضباناً وتدخل الى حين الاستعمال ويحتفظ تذاب وتفرغ على ما يرام ويصنع خليط آخر مثله ولكن اقوى منه مع سلامته من التلف من ٢ اجزاء من الزينوث وجزء من القصدير وجزء من الرصاص . وتقط الادوات المخرقة منه في المحاض اليتريك المختلف وتفسل بالماء وتصفل بمخرقة من الصوف فيصير منظرها كمنظر المخلوط الذي تصنع منه الادوات الصغيرة كما ذكرنا آنفا

(١) يصنع مسحوق النحاس بخلوب كبريتات النحاس وتحمي الى درجة الغليان ثم يرسب بالتوتيا المدنية فيلصق النحاس الراسب بالتوتيا ويترك عنها بواسطة المحاض الكبريتيك (زيت الزاج) المختلف . ثم يغسل بالماء ويحتفظ على حرارة معتدلة

خليطاً أيضاً * يصنع من ١٠ اجزاء من حديد الصب و ١٠ من النحاس و ٨٠ من التوتيا ويغرق في التوالب فلا يعلق بها ويبقى صقيلاً لأمعاً ولو تعرض للهواء مدة طويلة

خليط لمل النياشين والقود وما شاكل * لهذا الخليط انواع متعددة منها نوع يدوب على ١٠٤ ستيكراذ وهو يصنع من ٥ اجزاء من الزيموث وجزئين من الرصاص وجزء من القصدير. ونوع يدوب على ١٢٢ ستيكراذ ويصنع من ٢ اجزاء من الزيموث و ٢ من الرصاص و ٢ من القصدير. ونوع يدوب على ٩٢ ستيكراذ ويصنع من جزءين من كل من القصدير والزيموث والرصاص

خليط تلبس به الاجسام المفرغة في التوالب * يصنع من جزء من كل من القصدير والزئبق والزيموث وذلك بان يمزج الزئبق بياض بيضة ويضاف الى القصدير والزيموث وهما ثابتان ويخلط بهما جيداً فيحصل من ذلك خليط تظلي به الادوات المفرغة وهو سائل سخن بواسطة قرشاء

لحام قاس للذهب * هذا اللحام يصنع من ١٨ جزءاً من الذهب من عيار ١٨ و ١٠ من النضة و ١٠ من النحاس التي على ما تقدم في التواتد التي ذكرناها في صدر هذه المقالة ويصنع لحام آخر للذهب من ١٢ درهماً من الذهب و ٤ من النحاس و ٢ من النضة لحام قاس للنضة * يصنع من ٦٦ جزءاً من النضة و ٢٢ من النحاس و ١٦ من التوتيا ويصنع لحام آخر للنضة من ٦ اجزاء من النحاس الاصفر و ٥ اجزاء من النضة وجزئين من التوتيا

لحام للبلاتين * يصنع من ٩٩ ١/٢ جزء من الذهب ونصف جزء من معدني البلاتين والامر يرد يوم لحام للنكل * يصنع من ٥ اجزاء من النكل و ٤ اجزاء من التوتيا تذاب ثم تحمل رقماً رقيقة وتصح

لحام للجديد والنحاس الاصفر يتند ويتقلص كالنحاس الاصفر على درجة واحدة من الحرارة * هذا اللحام يصنع من ٢ اجزاء من القصدير و ١ ١/٢ جزء من النحاس و ٢ ١/٢ جزء من التوتيا

تقليد حليب الماعز

اهم اوقية من ثمع الجبول مرماً دقيقاً جداً وباريطها ربطاً خفيفاً في كيس من الموصليتا وغلها في ٤ اقات من حليب البئر الجديد وحطاً بسكر مدقوق تصير كحليب الماعز في خصائصها

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختيار وجوب فتح هذا الباب ففضاءً فرغياً في المعارف وإيهاماً لهم ونشيداً للاذعان . ولكن البهجة في ما يدرج فيه على اصحابه فحسن برأيه كلاً . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المتنطق ونراعي في الادراج وعدم ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من أصل واحد فهناظره نظيره (٢) اما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقيقة . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عطيفاً كان المنظر باغلاطوا اعظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالملالات الهوائية مع الابعاج تسخر على المحركة

المذهب الداروني

الى منشي المتنطق

ايها السيدان المحترمان . رأيت حديثاً في جريدتكما القراء عدة مقالات تشير الى مستر دارون ومناهجه العلمية . وقد سرت في التزامكما في تلك المقالات جانب الاعتقال والدقة فهماكما قيام المناقض للمذهب الداروني القائل بتسلسل الانسان من الحيوانات العجم . واني اعتبر ذلك منكاً سنناً للعلم الصحيح ودليلاً على الكفاءة والتدقيق العلميين اللذين امتازت بهما جريدتكمَا الجريئة النفع . ولكني وجدت في الخطبة المدرجة في الجزء الماضي التي القاهما احد اساتذة المدرسة الكلية السورية الانجيلية عند منع دبلوماسيتها المشتملة على امور كثيرة حرية بالاعتبار والمدح فقرت تشير الى مستر دارون ومذهبه . واني التمس منكما ان تاذنا لي بالاعتراض عليها في جريدتكمَا مع تقديم الاحترام الجزيل لحضرة الخطيب المذكور فاقول

اذا كنت اصبت مراد حضرة الخطيب فقد لاح لي انه ذكر مستر دارون كثال لرجال العلم وذكر مناهجه على السلوب يظهر منه انها تعنى الاعتبار ولم يحاول اظهار فسادها وتقصها ولا كونهما محسوبة عند كثيرين من اكبر علماء عصرنا خفيفة وخالية من الدليل فانذهل البعض من ذلك كل الانذهال وانا نفسي سمعت كثيرين من افضل العلماء والقياد السوريين والاجانب يستقرونه ويستقرونه على صدورهم من ذلك الاستاذ في ذلك المقام وليس من غرضي المناظرة في هذه المباحث بل ان ابين علم اختصاصي للجماعة بطل ذلك على الاسلوب الذي جرى عليه ذلك العالم الشهير امام شباب سورية . وان اظهر لقراء جريدتكمَا اقرار دارون بنسبته لآيرون بالوحي شافياً ذلك بشهادة بعض العلماء الافاضل على ان المذهب

الداروني خال من التبع العلمي

وهنا مكتوب كنية مسر دارون الى شاب من مدرسة جينا الجامعة كان قد ارتاب في صحة الديانة بتراسة كني وكسب اليه يسأله عن رأيه في القضايا الدينية . وقد ذكر هذا المكتوب الاستاذ هكل الكافر الجرماني المشهور في خطبته في المجمع العلمي الجرماني الذي التأم في ايمناخ منذ بضعة اسابيع وهذه صورة

سيدي . اني مشغول جدًا . وانا شيخ ضعيف الصحة وليس لي وقت لاجيبك على مسائلك بالتفصيل اذا فرض انهما يمكن الاجابة عليو . العلم والسبح لا علاقة بينهما الا في كون العلم يربد الانسان حذرًا من التسليم بكل دليل مما كان . اما من جهتي فانا لا اعتقد بانك هبط وحي على الاطلاق . ومن جهة الاخرى فعلى كل احد ان يستنج نتائج من مرجحات مبهمة متناقضة . هنا واني اتنى لك تمام الصحة ولا ازال خادمك المطيع من دون في ٥ حزيران سنة ١٨٧٩ تشارلس

دارون

فيظهر من هذا المكتوب ان مسر دارون كافر يرفض الكتاب المقدس ولا يعتقد بالآخرة وعبادة الجاثوا العلمية من قبل الديانة انما هي نفي المسح من كل دائرة الطبيعة والعلم . اعلم هو الرجل الذي يجب ان تنفي عليو وتفتدي يو . وكيف يمكن ان نوفي بين ذلك وقول بولس الرسول "فان فيو (في المسح) خلق الكل ما في السموات وما على الارض ما يرى وما لا يرى سواء كان عروشًا ام سيادات ام رباسات ام سلاطين الكل يو له قد خلق الذي هو قبل كل شيء وفيو بقوم الكل" (كو ١٦: ١٧) وتزيد على اقرار مسر دارون هذا شهادة كارل كاتسب والمؤرخ الانكليزي الشهير الذي كان يعرفه ويعرف اباه وجده معرفة شخصية

قال "ان بعض علماء الانكليز عكفوا الآن على الهرطقة يلزم واصل الانواع وما اشبه ليبريتها ان الله لم يكرن الكون . واعرف ثلاثة من بيت دارون الابن واباه وجده وكلهم كثرة (من المعطلة) واخص الطبيعي (دارون) المشهور رجل من اهل السكينة كان يسكن على مقربة مني وقد اخبرني انه وجد بين امتعة جده خاتما مكتوبا عليو Omnia ex conehis اي كل شيء من صدفة . وانا رأيت دارون نفسه منذ اشهر قليلة وقلت له اني قرأت كتابه في اصل الانواع وغيره من كني فلم اتنع ان البشر تسلطوا من القرد بل انه هو وامثاله من الطبيعيين قد قروا اهل هذا الجيل من الانكليز الى القرد وماك شهادة بعض العلماء الاعلام في مذهب دارون وعدم استطاعو على تأييده بالادل

قال الاستاذ سنت جورج ميثارت "اني لا اقدر ان اصف مذهب دارون الا بصفة استعمالها عن غير رضى وكأني ارى امامي الآن العدد الغفير من الطبيعيين المشاهير الذين قبلوا هذا المذهب ومع

ذلك لا أقدر ان اتردد في تسميته رأياً حقيقياً

وقال الدكتور فرغوخ الطيبي الجرماني الشهير "وفي الاجمال يجب ان نعترف انه لا يوجد شيء من احافير الانسان يدل على انه كان في حالة اوطأ من حاله الحاضر بل اذا جمعنا كل احافير الانسان التي وجدت حتى الآن وقابلناها باهل هذا العصر تحككاً جازماً ان بين الناس الاحياء اتزاناً غططي الرتبة اكثر مما كان بين الذين كسفت احافيرهم حتى الآن . ولاني اقول قولاً واحداً وهو انه لم توجد حتى الآن حبيبة ضخمة من حجاج التردد يصح ان ندها بحبيبة انسان . وكل ما تكشف حديثاً يعد لنا عن هذا المذهب " (المذهب اللاروي) "

وقال بولسيه الفرنسي الشهير "اما انا فاني ارفض الرأي اللاروي رفصاً تاماً لعدم موافقتي لحقيقة الاجسام الحية والمقاومة التي نرى الاجسام الحية تقاوم بها الفواعل الخارجية . واقول ان الانواع ليست معاني وهمية ابدعتها عقول البشر على ما شاعت بل انها مخلوقات خلقها يد الله القادرة في ادوار متعددة لا يقدر بعضها ان يستجيب الى بعض ولكنها تتغير تغيرات متفرقة في القلة والكثرة وفي محصورة لا تتعدى حدوداً موجودة على الدوام وان كان يصير ثباتها احياناً "

وقال مسيو د كاترفاج العالم الفرنسي الشهير عن مذاهب استعمال الانواع ومذهب دارون بنوع خاص انها "كلها قائمة بفروض متناقضة لامر حقيقي كلية ومبنية على خلط الاجناس بالانواع فهي تخالف بذلك حقيقة فيسيولوجية مفرقة وتتناقض حقيقة اخرى ظاهرة ككل الظهور وفي انحصار الانواع واستمرارها بعضها عن بعض منذ اول اجمال الارض وبقيتها مماثلة في كل الادوار السالفة . هذه هي الاسباب التي تمنعني عن اعتناق المذهب اللاروي "

وقال الاستاذ دانا الجيولوجي الاميركاني الشهير "البعد بين الفرد والانسان شاسع جداً فان مساحة الدماغ في اوطأ الناس ٦٨ قيراطاً كمكياً وفي اعلی الفرد ٣٤ قيراطاً كمكياً . والانسان متصّب القامة وهذا الانصباب ظاهر في بناء كل عظامه ووضعها والفرد ضعيف القامة وكل عظم من عظامه مشترك في هذا الانحناء . اما الأوزان اثنان اعلی الفرد رتبة فلا يقدر ان يمشی إلا بأسطاً يديره وليس له في ظهري تحديان مثل الانسان بل تحديب واحد والتعديان ضروريان لاتمام الموازنة . ولم توجد حلقات بين الانسان والفرد في الادوار الجيولوجية مع ان العلماء فشوا عنها بجنس . ولم يوجد اثر انسان في العصر الحجري ادنى من ادنى الناس الموجودين اليوم ولم يوجد اثر حيوان متوسط بين الانسان والفرد فلا يثبت لنا ان تحول بوجود انواع متوسطة بين الانسان والفرد ما لم نكتشف هذه الانواع المتوسطة والآ فنكون قد ركنا الشطط وخالفنا الفلسفة

فاذا كانت الجيولوجيا لا تنجز بشيء غالباً من حيث اصل الانواع فهي على جانب الذين

يعتقدون بان الانسان ليس من مصنوعات الطبيعة هذا فضلاً عن ان عقل الانسان السامي وآلة البعده وإرادته الحرة دليل قاطع على ان الكائن الغير المحدود قد صنعه وقد صنعه على صورته

واغايير وذوین وسکوش ویل ووتشل ویستور ویرتشر ولین ویلس (في ما يتعلق باصل الانسان) وكثيرون غيرهم يرفضون المذهب الدارويني . والواقع ان أكثر العلماء والفلاسفة المسيحيين يعدون هذا المذهب رأياً فطرياً لا يمكن ان يثبت ببحث علمي

ولابد من التمييز بين مذهب دارون ومذهب الارتقاء بقوة المية فانه من الممكن ان يثبت في ما بعد ان الارتقاء ناموس جرى عليه الخلق سبحانه في خلق الكون لان ذلك لا يناقض الثبوت ولا صفات الله تعالى وحقيقته يكون الارتقاء ناموساً لله سبحانه وجرسه عليه واعلنا لنا بطلان المطروقات بعضها لبعض لا رأياً وهيأ مفاده ان الحياة وكل ظواهرها موجودة في المادّة بالذات في الطبيعة كل الحكمة في ابداع الموجودات وتوفيقها للغايات المتصودة منها . فان الله جلّ جلاله لم يتزل عن عرش الكون وحفائق العلم وايقول الكتاب ليس فيها ما يؤيد التولد الثاني ولا ما يثبت استحالة الانواع . وعندنا ان مذاهب دارون سينقضي اجلها عما قليل بموجب الناموس الذي اختلفه وهو "بقاه الانسب" لانها ليست المذهب الانسب . وقد مالت نفسها وتزعزعت اصولها من بين الابحاث العلمية وظهر فيها النقص عند انتقائها وتفحصها . اما من حيث قبولها عند اجماع الفير من المسيحيين في كل مكان فالواقع ان الديانة المسيحية والعلم اللذين يعتقد ذووه بوجود الله لم يؤيداها فانه لما التأم المجمع السنوي الاخير العام لكنيسة المشيخية في اميركا عرض مذهب دارون العلمي فاجمع اهل ذلك المجمع على رفضه بصوت واحد وهم خمس مئة من القسوس والاساقفة والكتاب وطلبة العلم وغيرهم ولم يكن منهم من يؤيده . ولا يؤخذ من ذلك انهم لا يمجون العلم الصحيح ولا انهم يخافون ان يناقض العلم الكتاب المقدس لانه لا ريب في انهم من اول الناس في اباحة الابحاث العلمية والاعتراف بتقدم هذا العصر المجيد وفضل الحقائق التي زادها العلم في معارف البشر . وكلهم وكل احد من خدمة العلم يجب ان يرى من نسوانه مضطرا ان يرفض المذاهب الوهمية التي لا يؤيدها العقل ولا الامتحان ولكنها تنفي الى الاستخفاف بالوحي والدين المسيحي الحق

بكل احتلام.....

جيمس أنس
الاميركاني

الاستقراء

قد نعتبت كثيراً من قول جناب الفاضل نعمة أفندي شديد ان التعويضات التي اجرها سي في حل مسألة الدكتور مشاققة في "بعد التجربة والاستقراء الطويل" مع انها مؤسسة على قواعد جبرية

لا يجوز جعلها. فان تعويض س في (١) بالقيمة ص + $\frac{1}{3}$ مبني على انه في كل معادلة جبرية يمكن حذف الحد الثاني ببدل المجهول بجهول آخر مضاف اليه الخارج من قيمة مسمى الحد المذكور بعد تغيير علامته على دليل الحد الاول. لكن المعادلة

$$س + ج = س^2 + د س^2 + ... الخ = ٠$$

فيمكن حذف الحد ج س^٢ بالتعويض عن س بالقيمة س - $\frac{1}{3}$. وكذلك تعويض ٢ كل في (٤) بالقيمة $\frac{1}{3}$ مبني على انه متى كان احد عوامل حاصل الضرب معدوماً يكون الحاصل المذكور معدوماً ايضاً فيها ان الجهولين س من غير معينين قد فرضنا العامل (٢) كل - $\frac{1}{3}$ معدوماً وبهذا القرض وجدنا ٢ ط = $\frac{1}{3}$ فانعدم الحد الثالث من (٢). واما اعتبار ط^٢ كجوابي معادلة من الدرجة الثانية فيبي على ان مجموع جوابي كل معادلة من الدرجة المذكورة يعدل مسمى الحد الثاني بعد تغيير علامته وان حاصلها يعدل الحد المعلوم. ففي علم مجموع عددين وحاصلها يمكن ايجاد المعادلة التي هما جوابان لها. هذا واما قول حضرة الافندي "فلم لا يجوز التعويض عن س بقيمتها ٤ باسهل استقراء بدون تكلف الى تلك الطريقة الطويلة" فاقول ان قصد جناب الدكتور مشافهة من وضعو تلك المسئلة انما هو حلها بطريقة ما دون الاستقراء كما يظهر ذلك من كلامه. وان توم حضرة نعمة افندي ان الاستقراء اسهل استعمالاً مطلقاً من قانون كاردان فهو خطأ لانه لو فرضت معادلة كهذه مثلاً

$$١٠٠ س + ٨٧٠ س^2 - ٤٩٢٠ س^3 + ٥٧٣٠ س^4 = ٠$$

فاظن ان الزمن اللازم لحلها بالاستقراء لا يتقص عن الزمن اللازم لحلها بقانون كاردان. واما قوله "ان حل المعادلات من الدرجة الثالثة صار قانوناً فيها كما جاء في حلي" فاقول حيث الامر كذلك ارجو حضرة ان يمن علينا بقانون لحل المعادلة العامة

$$(١) س + ج س + د س + هـ = ٠$$

فان امكنه ذلك صار حلاً قانوناً ولقب بقانون شديد كالقالب القانون الذي استعملته بقانون كاردان. ولتسبح لي حضرة الافندي ان ابين له ما هو هذا القانون الذي قد صار اشهر من ناسم على علم^(١) فاقول: ابدلوا في (١) س بالقيمة س - $\frac{1}{3}$ فتؤول المعادلة كما ذكر الى هذه مثلاً

$$س + ج س + د س + هـ = ٠$$

ثم اجعلوا في هذه (٢) س = ص + ط بغرض ص ط مجهولين جديدين فتبدلوا

$$(٢) ص + ط + ط^2 + (ص + ط) + (٢ ص + ط + و) + ز = ٠$$

وحيث ص ط غير معينين فيمكنكم فرض العامل (٢) ص + ط + و = ٠ ومن هنا (٤) ص ط

$$= - \frac{1}{3} \text{ فتصير } (٢) ص + ط = - ز \text{ ويترقى } (٤) ص ط = - \frac{1}{3} \text{ فالكتابة } ص ط = - \frac{1}{3}$$

(١) اخترع هذا القانون في اواسط القرن السادس عشر

جواباً هذه المعادلة

$$ك^2 - (ص + ط) ك + ص ط = ٠$$

$$ك^2 + ز ك - \frac{٢٥}{١٧} = ٠$$

أو هذه

التي يحدث منها

$$ك = \frac{\frac{٢٥}{١٧} + \frac{٢٥}{٤}}{٢} \pm \frac{\frac{٢}{٢}}{٢} - =$$

$$ص = \frac{\frac{٢٥}{١٧} + \frac{٢٥}{٤}}{٢} + \frac{\frac{٢}{٢}}{٢} - =$$

$$ط = \frac{\frac{٢٥}{١٧} + \frac{٢٥}{٤}}{٢} - \frac{\frac{٢}{٢}}{٢} - =$$

فإذا

وبالتجذير والجمع مع مراعاة (٢) لكل

$$س = \sqrt{\frac{\frac{٢}{٢}}{١٧} + \frac{\frac{٢}{٢}}{٤}} - \frac{\frac{٢}{٢}}{٢} - \sqrt{\frac{\frac{٢}{٢}}{١٧} + \frac{\frac{٢}{٢}}{٤}} + \frac{\frac{٢}{٢}}{٢} - =$$

وهو قانون كاردان الذي بواسطته تحل كل معادلة من الدرجة الثالثة . فهل يجوز بعد ذلك

ان يقال انه "استقراء محض"

هنا هو جوابي على رد القاض نعمة افندي شديد وفتح منه لكل متأملٍ دقيق اني حلت مسألة الدكتور مشافهة بدون ان "اخشى عدداً ما" وبدون ادنى تجربة بخلاف ما فعله حضرة الافندي المولى الوفاته بحث بالتجربة عن الجواب ثم حوّل المعادلة الى معادلة اخرى بقسمة الاولى على (١ - ي) وهو عين الاستقراء كما قلت شفيق منصور

الاستقراء

قد اطلعت على ما قيل في الاستقراء في الجزئين الثاني والثالث من هذه السنة . اما في الجزء الثاني فقد بنى سعادة شفيق بك منصور حكمة بان حلي لمسألة جناب الدكتور مشافهة استقراء على القسم الثاني من تعريفه وهو قوله "او بتسّرلة تحويل معادلة الى معادلة اخرى اسهل حلاً" وهو مردود اولاً بانه في حلولة المسألة المذكورة قد حوّل المعادلة (س^٢ - ٢٠س + ١٠٠ - س = ١٤٤) الى معادلة اخرى لا تخالف تعريفه هذا الا بانها اصعب حلاً ثانياً بانه كما ذكر جناب نعمة افندي شديد قد بنى على "التجربة والاستقراء الطويل" تعريضة عن (س) بالكسبة (ص + $\frac{٢}{٣}$) وعن (٢ ط ك) بالكسبة $\frac{١}{٣}$ وغيرها . وفوق ذلك لم يحسب من باب الاستقراء قوله في راس وجه ٤٢٠ من السنة الماضية "ويجمل = م ثم ا ثم ٢" . وبعد النقل من تجربة الى تجربة ومن استقراء الى استقراء (حسب تعريفه) قال متافضاً "توجد المطلوب بدون استقراء" . ثالثاً بان هذا القسم من تعريفه

يجعل من باب الاستقراء حل أكثر المعادلات والطرق الرياضية القياسية إذا لم يقل جميعها. لأن
المقابلة والضرب والقسمة والتجزئة وكل معاملة إنما غايتها تحويل المعادلات إلى معادلات
أسهل حلًّا إلى أن يتوصل إلى الجواب. فلربما إن سعادة البك قد التزم إلى هذه العلاقة على تعريف
الاستقراء ليسوع له تحويل حل إلى فإذا سلم سعادته بعدم وجود هذه العبارة في تعريف الاستقراء فقد
أقر أن حل ليس استقراء وأنه أسلم عاقبة ما سواه ولا فقد وقع هو نفسه في المحذور بعينه وصار حلة
أيضاً استقراء ولا بعدد. قانون كاردان وقانون موثر. وإذا ذلك يلزم إن نستدعي جناب العلامة
الدكتور مشافهة الحكم بآيات حل ابن الهائم للقائلة العامة. ولا ظن إن سعادة البك يعتذر بأنه قصد
غير ما هو ظاهر عبارة التعريف لأنه أجل من أن يفعل ذلك

أما القسم الأول من التعريف الذي هو "أن الاستقراء هو حل معادلة جبرية بجملة عدة أعداد
واحداً بعد واحد حتى يثمر الإنسان اتفاقاً على الجواب في واحد منها" فهو صحيح وأب بالمتصور (إذا
قصد التجربة بالأعداد المعلومة) خلافاً لجناب نعمة أفندي شديد الذي أنكر مع أنني لا أظن أنه
يختلف فيو اثنتان من الرياضيين ولقد أقر أنه إذا صح ذلك صار حل جناب الأفندي استقراء

أما تعريف جناب نعمة أفندي بقوله "وعندي أن الاستقراء هو ادخال كمية جديدة على المعادلة
الجبرية لا وجود لها فيها ولا تتدبر بختراعها المشتغل لتسهيل الحل" فعلى ما أرى أنه تعريف جديد لم
يقُلْ به أحد غيره. لأن المقابلة البسيطة إنما هي إضافة كمية يأتي بها المشتغل إلى المجانين وكذلك الجبر
والقسمة وغيرها. وإن نسلم معه بصر من باب الاستقراء حل المعادلات ذات المجاهيل الذي لا يتم
بدون الضرب في كميات بختراعها المشتغل وذلك محال لا يقبله أحد فضلاً عن أنه يجعل حلة استقراء
من وجه آخر أيضاً. ولا أرى له بداً من التسليم بأن حلة استقراء. أما قوله أن (١ - ١) مقدرة في
معادلتين فهو صحيح بمعنى أنها أحد أصول معادلتين أي جولها لأنه لا يتدبر أن يعرف أن معادلة تضمنتها
لا بد أن يعرف الجواب وهو الاستقراء

أما أنا فقد ضربت معادلتين في (ك) لتحويلها إلى معادلة مربعة يجعل القوة العليا مال المال
ولنفس هذا السبب أضفت (٤ ك) إلى جانبها ثم أتممت الترتيب وأكلت العمل وفي ذلك كله لم استعمل
الأسهل طرق تحويل المعادلات وهي المقابلة والضرب والقسمة والتجزئة ولم أجرب بالمعلوم ولا
عوضت به مطلقاً. وعليه فلا يكون حل استقراء إلا إذا حبت أكثر القواعد القياسية كذلك. وعندني
أن الاستقراء هو حل المعادلة بجملة عدة أعداد معلومة واحداً بعد الآخر حتى يثمر الحال اتفاقاً على

ابراهيم

الجواب

باز الحناد

مسألة لغوية

تلقى على الأفاضل مسألة فكاهية لغوية لعل أحدهم يتكرم بحلها،
هل من لفظة يتكرر فيها الحرف الواحد خمس مرار متوالية وما هي

تونس الشاذلي بن فرحات

مسألة لطيفة الطب

نرى في يومنا هذا أن فن الطب قد نشر الويتة في بلادنا السورية وتراجعت الأقدام اليوقر
لي أن استسبح من حضرة منشي المتتطف أن يدرجنا في مسألة غايتها مبادلة الأفكار حبا بالصالح العام
أما مسئلتنا فهي طلب الإيضاح عن مقصد الذين يتخذون الطب صناعة لم فقد صار يحق
لنا نحن الجمهور أن نسأل عن مثل هذه الأمور. هذا ورجائي أن لا يخل علينا بعض الذين يطلبون
تحصيل الطب بتوضيح الغاية التي يتصدونها فيما انحلت معنا في مجال الحديث بيننا أمور عديدة
نهم الجمهور كما انها هم طلبة الطب أو الذين ياتون بعدم هذا ما لزم ادراجه ودعم للوطن فخرا
ونفرا الداعي سائل

—000—

حضرة العالمين الفاضلين منشي المتتطف المحترمين

غيب تقديم الاحترام اللائق بذاتكم المتخية باحسن الصفات. نعرض اننا نقصد برسالتنا
هذه لحضرتكم تقديم هدية جزئية لجر يدكم الفراء التي اصحت مركزا للفوائد وكثرا بليق بكل مفيد
أن يذكر. وهذه الهدية هي اسماء الابواب بالحرف الثالث محفورا بحشب البقس ومصنعا بالخماس
على قدر سطر المتتطف فنرجو قبولها علامة حبنا واعتبارنا لعلكم المنيد وتؤمل ان تنشطونا بما
يسر لكم حديثا وقديما من الفوائد الصناعية التي تعلمون ان وطننا العزيز يحتاج اليها وبسرور
فخبركم اننا جربنا أكثر ما ذكره المتتطف في نبذة الصناعية ونحما بالنعم الوافر الذي تبسرت لنا
الوسائل لتجريبه وسوف نعرض ذلك ان شاء الله بحيلة حافلة لجمعيةنا مع ما علمناه من غير
المتتطف وما نتفكر بعلو. فوازرنا بنشاطكم وأقبلنا باعتبارنا واحترامنا لجنابكم

عده

بيروت في ١١ اكتوبر سنة ١٨٨٢

جمعية الصناعة

(المتتطف) أنا شفي من صميم التواد على جمعية الصناعة ليا تكرمتم بو على المتتطف من
بأكورة اعمالا وتبني لها تمام النجاح والتوفيق وحبنا لو انضم اليها كل ليس من ابناء الوطن فان
سعيها احسن سعي بشكر ومقصد ما اعظم مقصد حميد

الرياضيات

حل المسائل المدرجة في الجزء الثالث من هذه السنة

(١) لنفرض س عدد الاجيبين و ص عدد البلدين فيكون عدد المربين
(٤٠ - س - ص) ولنا

$$٤٠ = س + ٢ ص + \frac{١}{١١}(٤٠ - س - ص)$$

$$\text{او } ٢٢ س + ١١ ص = ٢٢٠ \quad (١)$$

وفي معادلة ذات مجهولين من الدرجة الاولى في اذًا غير معينة اي ان لها جوابات لا حصر
لعددها. ولنا لا نبحث هنا الا عن الاعداد الصحيحة الموجبة كما يقتضيه منطوق المسئلة. فنحل (١)
بالنسبة الى ص فلنا

$$(٢) ص = \frac{٢٢٠}{١١} - \frac{٢٢}{١١} س$$

$$\text{ويرفع الكسر } \frac{٢٢}{١١} \text{ ويرفع الكسر } \frac{٢٢}{١١} \text{ ويرفع الكسر } \frac{٢٢}{١١}$$

$$\text{ص} = \frac{٢٢٠}{١١} - \frac{٢٢}{١١} س$$

وينبغي ان الكمية $\frac{٢٢٠ - ٢٢ س}{١١}$ تكون عددًا صحيحًا ولنفرضه ط فلنا بالجبر

$$٢٢٠ - ٢٢ س = ١١ ط$$

$$\text{ومنها } (٣) س = \frac{٢٢٠ - ١١ ط}{٢٢}$$

$$\text{فتصير } (٤) ص = \frac{٢٢٠ - ١١ ط}{٢٢}$$

وكي يكون هذان المقداران موجبين ينبغي ان يكون

$$٢٢٠ - ١١ ط > ٠ \quad \text{و} \quad ٢٢٠ - ٢٢ ط > ٠$$

$$\text{في المقابل والقسمه } ط < \frac{٢٢٠}{١١} \quad \text{و} \quad ط < \frac{٢٢٠}{٢٢}$$

وتفصح من هاتين المتباينتين ان س ص لا يكونان موجبين الا اذا كانت ط اصغر من

$$\frac{٢٢٠}{٢٢} \text{ واكبر من } \frac{٢٢٠}{٢٢}$$

وبالتعويض في (٣) و (٤) نجد س = ٢ ص = ١٤ وعدد المربين = ٢٤ وهو المطلوب

شفيق منصور

القاهرة

(٣) هذه من المسائل العيالة ولذلك نفرض ك وى

$$(١) ك + وى = ك وى$$

$$(٢) وى = ك - ك وى = ك (وى - ١)$$

(٣) ك = $\frac{وى}{وى - ١}$ اذا وى قبل القسمة على وى - ١ فافرض وى = ١ فتكون ك = ٠
ولا يطابق شروط المسألة ثم افرضها ٢ فتكون ك = ٢ وهو المطلوب
نعم

شديد بانث

يبروت

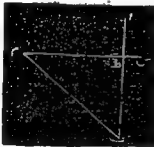
(٤) قاعدة . كل عدد يقسم على ٢ و ٣ من غير باقى يقسم على ٦ من غير باقى ايضاً فاذا
تيسر لنا ان نبين ان المكعب ان طرح منه جذره يقسم على ٢ و ٣ تبين لنا انه يقسم على ٦

كل مكعب طرح منه جذره يقسم على ٢ لان العدد قبل تكثيره لا يتجزأ ما ان يكون وترًا او
شفعًا وعلى كل حال بعد طرحه من مكعبه يكون الباقي شفعًا وكل عدد شفع يقسم على ٢

وكل مكعب طرح منه جذره يقسم على ٣ لان العدد الاصل اما ان يكون قابلاً للقسمة على ٣
فيكون مكعبه كذلك ولا يغير الضرب منه شيئاً واما ان يكون غير قابل للقسمة على ٣ فيكون المانع
لذلك القابلة الباقي الذي هو ٢ او ١ وهذا الباقي يذهب من المكعب عند طرح الجذر الذي هو ذلك
الباقي فنقسم القسمة على ٣ فنجد $\frac{١}{٣}$ ايضاً ان المكعب ان طرح منه جذره يقسم على ٢ و ٣ من غير باقى
فهو يقسم على ٦ من غير باقى ايضاً وذلك هو المطلوب
محمد

الجنائدي

تونس



(٤) بمطوق المسألة يكون الرمح عموداً على الماء فلنفرض

انه المخط ا ب وان سطح الماء المخط م م وان النقطة التي
برز منها الرمح عن سطح الماء ط والنقطة التي لاقى فيها رأسه سطح
الماء م ولنفرض ان الرمح لم يزل بل مال ربح آخر مساو له كان
منطبقاً عليه فيحدث لنا من هذا الفرض شكل مثلث قائم الزاوية

والمعالم عندنا في ا ط = ٥ ط م = ١٠ م ب = ا ب فلنا بمقتضى القاعدة الهندسية
التي منطوقها مربع وتر القائمة يعادل مجموع مربعي ضلعَيْها ب م = ب ط + م ط او (ب ط + ٥)
= ب ط + ١٠

$$\text{وبالتوزيع ب ط} + ١٠ = ب ط + ٢٥ \Rightarrow ب ط = ١٥$$

فاذا ب ط = $\frac{١}{٢}$ فطول الرمح $\frac{١}{٢} \sqrt{١٥}$ وهو المطلوب

الجنائدي

بن فرحات

تونس

المتنطف * ان سعادة تنفق بك منصور والمعلم نعمة افندي شديداً فانت م. ع. قد حلا
المسائل كلها لم تذكر لكز منها الا حل مسألة واحدة اكتفاء بحل غيرها لما بقي من المسائل. وقد ورد
عليها مؤخراً حل الاولى والثالثة والرابعة فلم سعادة ادر يس بك راغب

مسائل رياضية

(١) المراد ان يصف على طول متر واحد قطع تنود من ثلاثة انواع خمسة فرنكات وفرنكين
وفرنتك بفرض ان قطر الاول ٢٧ مليمترًا وقطر الثاني ٢٧ مليمترًا وقطر الثالث ٢٢ مليمترًا. فكم
يؤخذ من كل نوع

(٢) ما عددان صحيحان مجموع مربعيها عدد مربع ايضا

(٣) اذا كان ج د عددان لا يقبلان القسمة على ٢ بدون باقوا للفرق $\frac{7}{2} - \frac{3}{2}$ قسم
على ٢ بدون باقوا. فما البرهان على ذلك

(٤) زكر ربح في حوض فعلا رأسه عن وجه الماء خمس اذرع ثم مال الرمح مع ثبات طرفوه في
الارض حتى صار مائل ٦٠ فكان طول ما خرج منه على وجه الماء اربع اذرع. فكم طول الرمح
شغيق منصور

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي تدرج في كل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس
والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك بما يعود بالنفع على كل عائلة

الزيارة والضيافة

الزيارة فرض واجب بين الاصدقاء والمعارف واکرام الزائر لا يقل عنها وجوباً. والفرض
من الزيارة رؤية الاصدقاء ومجالستهم ومصادقتهم فلذا تم للزائر ان يرى مزوره ومجالسته وبكاله
فقد استوفت زيارته عنها والآ فلا. وما يتبع ذلك من تقديم المنعشات للزائر كاللبن والناضه والقهوة
ونحوها فامور عرضية عند ذوي الالياب الذين يفضلون فكاهة الخديق على كلب الفواكه ولكن
كثيراً ما يحدث ان المزور يهتم بهذه الامور للعرضية اهتماماً يمتنع عن مجالسة زائره ومن انستو ولا سيما

بين الفقراء والمتوسطين كان الزائر لم يزره إلا لفته الغاية . واقع من ذلك ان يلبي المزور زاهي
بتارجيله او ما اشبه ويجلس هو اوفي امام تارجيله اخرى لا يفتح آلا لوضع النبريش او القصة
كان الزائر قد اشتاق الى رائحة الدخان ولقي لكي يشها . واهتمام الزائر بالمزور ليس شيئاً بالنسبة
الى اهتمام المضيف بالمضيف ولا سيما بين النساء فقد تنصت امرأة اخرى مسافة طويلة لتفهم عندها
يوماً او اكثر ولا تراها في خلال ذلك الا وقت الاكل . وما يزيد الطين بلّة ان المضيفة تطهي
لها من الاطعمة الفخمة ما لو اكلت منها شيئاً لاتعبت معدتها وانعدت صحتها ثم تجبرها على ان
تاكل فوق شيئاً . هذا والاطناب في هذا الموضوع من باب تحصيل الحاصل لانه اشهر من ان
يذكر فمسي ان تتلطف هذه العوائد ويعلم الزائر والمضيف والمزور والمضيف ان الغرض الاول من
الزيارة والضيافة رغبة اصدقائهم ومكالمتهم والفتح بما عندهم من الجدد لا الاكل والشرب والتدخين

ربّ ولدك على الاعتناء بنفسه

ام شيء على الوالد ان ينظر في مستقبل اولادهم ففهم من يخار لولده علماً ويصرف اهتمامه
اليه حتى اذا شب الولد وجد نفسه في طريق وضعه فيها والداء وقتاً يحاول القبول عنها ومنهم من
يترك ولده حتى يشب ويتبع ميّلة الطبيعي وكلامها قد يخطئ وقد يصيب بحسب النوازل العديدة
التي تقع في نفوس الاولاد وتأخرهم . ولكن في تربية الاولاد شيئاً اذا جرى عليه والدوم لم تخط
مساعهم قط وهو ان يروم على الاعتناء بانفسهم في كل الامور الكبيرة والصغيرة - ان يعلموا مثلاً
كيف يغسلون ثيابهم ويغسلون طعامهم ويحيطون ثيابهم ويغسلونها ويغسلونها الى غير ذلك مما
يضره اليوكل انسان اذا عاش وحده فانهم اذا ربوا هذا المربي الفحل كينا انجيوا

مرّة قشر البطيخ

اكتشط القشرة الظاهرة من قشر البطيخ واسلق ثلاث اقامت من هذا القشر في اقلتين من الماء
بعد ان تضيف الى الماء ملعنة من الشب الابيض حتى تنضج جيداً ثم اريق الماء عنها واضف اليها
أفة من السكر واوقيتين من الخل وملعنة من كبش القرنفل وقليلاً من القرفة وضعها في آنية وسد
عليها جيداً الى حين الاستعمال

مرّة التفاح

اغسل التفاح واسلقه على نار خفيفة حتى ينضج ثم اعصره في كيس ذي مسام كالخخل او في
مخلّ واخلّ الربب المعصور وعندما يشرع في الغليان اضف اليوسكراً (اوقية من السكر لكل
اربع اواق من التفاح) واخلّ حتى يصير محمّد عندما يرد ثم صبّه في آنية الى حين الاستعمال

مسائل واجوبتها

اذ هي ليست بمعدنية بل كُتِبَ مطلي بالنظران
من الخارج ويقال انها ليست بسلوك تلغراف
بل سلوك تلفون

ج . ان الخيوط التي تشيرون اليها هي سلوك
معدنية كسلوك التلغراف المعدنية في مادتها
ولكنها ملبسة بحجر يقال له الكونابرخا وربما
كانت ايضا مطلية بالفار . واما الكونابرخا
فيعرف عند عامة بلادنا بالمغيط وهو ليس بجيد
لايصال الكهرباء فيه من اقلات والتبدد
ومحصرها في السلوك . والفار مثله

(٤) من يروى . اني يوم هو اطول ايام السنة
وكم هو طوله تماما

ج . ان اطول ايام السنة هو اليوم الذي
تترل فيه الشمس نقطة الانقلاب الصيفي وذلك
يكون تقريبا في اليوم الحادي والعشرين من
حزيران بالحساب الغربي . واما طوله فيختلف
باختلاف عرض البلد فطوله في بيروت هو
على وجه التعميل ١٤ ساعة و١٦ دقيقة . ولكنه
ليس كذلك في الاماكن التي الى شمالي بيروت
او جنوبيها

(٥) من دير القمر . ما هي الراسطة لتبييض
الشعر سواء كان في الوجه او في الراس بدون
اذى الجلد

ج . لانظم راسطة لذلك غير دهي باليومادى

(١) من تونس . ارجوكم الافادة عن سبب
دوي اعدة التلغراف

ج . سبب ارتجاج دقائق السلك من جري
الرياح عليها . ثم يتصل ارتجاجها هذا بالاعدة
فتزحف دقائقها فتصوت كما تصوت لوجر عليها
حبل او نحو فاهتزت دقائقها

(٢) ومنها . وارجو الافادة عن مادة تلك
الواني البيض المنصوبة عند ملتقى السلك
والعود فاننا رأينا سلوك الجيوش الفرنسية
منصوبة من دونها

ج . ان هذه الكؤوس تنصب عند ملتقى
السلوك بالاعدة لمنع الكهرباء من الاقلات
عن السلوك والجري على الاعدة فلا تؤدي
الرسائل التلغرافية بل تبدها بتبدها عن
الاسلاك . لان الاعدة اجسام موصلة تتناول
القوة الكهربائية عن الاسلاك وترسلها الى
الارض فتبتد هناك واما الآنية البيضاء التي
تشيرون اليها فلا توصل الكهرباء ولذلك
تعرض بين الاعدة وبينها فاضطررها الى ملازمة
الاسلاك . ولذلك لا يستغنى عنها الا اذا لبست
الاسلاك مادة لا توصل الكهرباء جيدا فتنب
منابها كالاسلاك التي جاءت بها الجيوش
الفرنسية كما يظهر من سؤالكم الآتي

(٢) ومنها . ما هي تلك الخيوط الفرنسية

هذا على ما في كتاب علم الطب الشرعي الذي يعلم في المدرسة الكلية . ألا ان اقول المؤلفين في طول الاجنة واوزانهم كثيرة الاختلاف حتى ان بعضهم يحيطون طول أكثر الاطفال حين ولادتهم نصف ما ذكر او أكثر قليلاً

(٩) من يروت . نرجوكم ان تتكرموا علينا بالافادة عن منافع السوس الذي يشربه الناس عندنا ايام الصيف

ج . هو ملطف للاغشية المخاطية وهذا كل ما يقال فيه . واما الاغنية المخاطية فهي البطانة الحمراء التي تبط كل تجاويف الجسد وهي ترى في باطن الانف والتم وعلى الشفتين

(١٠) ومنها . آتو النباتات في الليل والنهار على السواء ام يزيد نوما في احدهما عن الآخر . ج . المعروف ان كثيراً من النبات ينمو في الليل أكثر مما ينمو في النهار ولكن لا نظن ان هذا الامر قد استغري في كل انواع النبات

(١١) ومنها . كم تضع من بيكرومات البوتاسا والحامض الكبريتيك لتتركب سائل البطرية . ج . ٢٤ جزءاً بالوزن من بيكرومات البوتاسا التي تذاب في ٤٠ جزءاً من الماء المالح ويضاف اليها ٢٧ جزءاً من الحامض الكبريتيك (١٢) ومنها . أيمكننا نقل صورة مطبوعة على قطعة خشب لاجل حفرها عليها وكيف ذلك

ج . نعم ادع من سطح الخشب الذي تريد ان تنقل الصورة اليه بمزيت من مذوب المصطكي او غصون ثم رطب الصورة قليلاً من الماء والبن

ثم رش مسحوق النشا على كما كان يفعل الفرنسيون والانكليز في سالف الزمن وكما يفعل بعضهم اليوم . وقد يبيض الشعر بالكحول ولكنه سام (٦) من مصر . ما هو المجنون الذي يجلب الى هذه البلاد لاجل سيد الاراضي ومن اين يجلب . ج . هو زرق نوع من طير البحر متراكم بكثرة في جزائر يبرو وهو اجد انواع الزبل ولكنه كثيراً ما يكون مشوشاً

(٧) من راشيا الوادي . كيف يذاب الحديد فاننا حاولنا اذابة في بولاق فكانت النار تكسرهما قبل ان يذوب

ج . استعملوا البواتق الحلية فانها قوية على احتمال الحرارة وأما جعلها البواتق من اوريا فانه ليس من واسطة لاذابة الحديد إلا الحرارة الشديدة

(٨) من يافا . كم هو طول الجنين ووزنه من ابن شهر الى وقت الولادة

ج . يكون الجنين في نهاية الشهر الاول كالشمعة او الحمصة ويكون طوله في نهاية الشهر الثاني نحو نصف قيراط . وفي الشهر السادس من تسعة قيراط الى عشرة ووزنه من ليبر الى ليبرين . وفي الشهر السابع من ثلاثة عشر قيراطاً الى اربعة عشر ووزنه من ثلاث ليبرات الى اربع . وفي الشهر الثامن من اربعة عشر قيراطاً الى ستة عشر ووزنه من اربع ليبرات الى خمس . وفي الشهر التاسع من ستة عشر قيراطاً الى واحد وعشرين ووزنه من خمس ليبرات الى تسع .

من الثيور المصرية فوجد فيه كاساً من المرمر فيها حبوب قمع فزرع بعض هذه الحبوب سنة ١٨٤٠ فنتت مثل القمح المصري وتنجت كل حبة منها نحو عشرين سنبله وكان طول كل سنبله نحو سبعة قراريط

(١٦) ومنها ما هو كبش الثورفل ومن ابن يجلب ج. هو زهر شجر ينمو في ملقا وغيرها من جزائر البحر الصينية يُطَلَب قبل نضجه ويرسل الى الجبهات

(١٧) من لبنان . ألا تختلف حرارة جسد الانسان بين الصيف والشتا ج. كلاً ما دام صحيحاً ولكن اذا مات صارت حرارة جسد مثل حرارة المكان الذي يوضع فيه واذا مرض فقد تختلف حرارة جسد بحسب المرض

تنبيه . ورد علينا مسألان احدهما في التليفون والاخرى في نارنج حاصبيا وسباني الجواب عليهما في الجزء الثاني ان شاء الله

وجبها بالخشب فوق الثريش واتركها حتى ينشف الثريش جيداً ثم يُلَى ظهر الورقة التي عليها الصورة بماه بارد وفركها باصبعك او يورق الزجاج حتى يخف الورق ويذول وتظهر الصورة لاصقة بالخشب

(١٢) من بعلبك . كم طول وعرض اعظم سفينة وجدت الى الآن وكم محمولها ج. اعظم السفن الشراعية سفينة صُنِفَت بلندن هذه السفنة طولها ٢٠٠ قدم وعرضها ٤٣ ١/٢ قدم وطولها ٣٥ قدماً وفي مضخة بالحديد وفيها اربع ساري ومحمولها ٤٠٠ طن (١٤) من الشام . نرجوكم ان تفيدونا كيف يعمل الجليد

ج. راجعوا وجه ٢٨٩ من السنة الخامسة (١٥) من دمشق . قرانا حديثاً انه وجدت حبوب قمع مع الموميا المصرية وزُرعت فنتت فهل ذلك صحيح وهل كان نموها مثل نمو قمحا تماماً أما كان يختلف عنه نوعاً ج. ان السر غادرنا ولكن نحن فتح قبراً قديماً

اعظم اساكل العالم

اعظم اساكل العالم اربع اولها لفريرول فانه يمتحن منها واليه ٢٦٤٧٢٧٢ طناً في السنة (والطن نحو ثمان مئة افنة) ثم لندن شحتها ٦٨٨ ٢٢٠ طناً في السنة ثم كلاسكو شحتها ١٤٢٢٢٦٤ طناً في السنة ثم نيويورك شحتها ١١٥٢٦٧١ في السنة . هذا باعتبار الثمن واما باعتبار الصناعة فنيويورك تفوق مدن العالم اجمع

فائمة البترين للامتنعة * ان البترين افضل جميع الاشياء لاهلاك المراسير والعث وما شاكل ما ينسد الامتنعة ويسهل وضعة عليها ولا يضربها على الاطلاق

اخبار واكتشافات واختراعات

تأثير النور الكهربائي في النبات

ظهر اخترا من تجارب الدكتور سميتس في هذا المعنى ان النور الكهربائي يعمل نمو النبات تجميلاً عظمياً . وذلك انه زرع فيها وشعيراً وهرطانا وغيرها من المحبوب في العراء وكان يضيء على جانب منها قنديل كهربائياً بقوة قوة اربعة آلاف شمعة يضعه على علو خمسة امتار ويترك الجانب الآخر بلا نور فلم يظهر فرق في نمو الجانبين حتى اعتدل الطئس في الاخر شاطئ فنا الجانب الذي كان يضاء عليه نموا عاجلاً حتى صار علوه اربع اقدام وازهر سنبله في الاخر ايار واما الجانب الذي لم يضاء عليه فلم يبلغ علوه قدمين ولم يظهر لسنبله اثر

تليس المحوانات والنباتات معدناً

بسط الاستاذ كريسيان للجمعية الطبيعية برلين طريقة جديدة لحفظ المحوانات والنباتات من الملى بتليسها معدناً بالكهربائية وارام ورقة من ورق التوت وسرطاناً وفراشة ودماغ ارنبة وزر ورد وغيرها ملبسة ذهباً وفضة ونحاساً وكانت كل دقائقها واضحة كأنها لم تلبس شيئاً . وطريقته هذه بالاختصار انه يغط ما يريد تليسه في تترات النفضة (حجر جهنم) مذوَّباً في الكحول ثم يخرجوه ويغسلوه ويغسلوه بالميدروجين المكثرت

وللمصفر حتى يصير موصلًا جيداً للكهربائية . ثم يغط في المنطس ويلبسه بالبطارية المعدن الذي يريته كما تلبس الملاعق ونحوها بواسطة الكهربائية . فيخرج المحوان او التبت لا بأساً ذلك المعدن وسالماً من العطش

اصلب الخشب

يوجد بامبركا الجنوبية شجر يسمى شجر الحديد لصلابة خشبه وهو ينبت في الفغار التي تمر بها سكة الحديد في نواحي الباسيفيكي الجنوبي . روى الثقات ان لبه اذا يبس جيداً ينمو حتى ترد الفاس عنه نائية ويكاد المنشار المجيد لا ينقطعه . واذا اشعل تخرج منه حرارة شديدة جداً

اشتعل معدن من الكبريت حديثاً في سيبيليا فامات ثلثة عشر فعلاً واضر نخوارعين آخرون اضراراً بليغة . والغريب في خبره سبب اشتعاله . ذلك انهم ملأوا مركبة منه وساقوها على سطح مائل فاتقن ان انقطع حبلها فكرت راجعة الى المعدن بسرعة شديدة فحصل من حكما على ما تحبها حرارة شديدة اشعلت الكبريت فامتدت لهبة الى سائر النواحي امتداداً سريعاً فاشتعل الخيم كله قبل ان تمكن اولئك المنكودو الحظ من الفرار منه

وضع المعدة وحركاتها

جاء في جريدة اللست الطبية الانكليزية ان الدكتور ليهنت وهو استاذ الشرح في مدرسة بطربرج يذهب الى ان ما يعلم اليوم عن وضع المعدة في المجد بعيد عن الصحة بناء على ما تبين له من فحص اثني عشرة جثة وان الصحيح هو ان وضع المعدة في التجويف البطني لا يكون افقياً على ما هو شائع بل عودي بحيث تمس قاعدتها المحجاب الحاجز وقوسها الصغير والبواب الى اليمين وقوسها الكبير الى اليسار وانها موضوعة في المراق الايسر والبواب موضوع في الخط العودي الذي يحصل لو امتد حرف القص الامين تارلاً. ثم اذا تمددت تخرج كل قسم من اقسامها من موضعه. وان عضلاتها مرتبة بحيث اذا دخل الطعام الى المعدة حركته العضلات نحو البواب حيث يتخرج امتزاجاً تاماً بالعصارة المعدية ثم يرجع في منتصف تجويف المعدة الى قعرها حيث تكون المقاومة له على اقلها ويبقى الى ان يهضم فيها. هذا وان كان القولون المستعرض متهدداً بالغاز فقد يرتفع عن يسار المعدة حتى يبلغ الفجوة الرابعة بين الاضلاع وربما بلغ الضلع الرابعة ايضاً. وانما تمددت لثافت المي الدقيق بالغاز ضغطت اسفل المعدة الى الامام بغرف وضع المعدة ويبقى وضع المعدة عودياً ولو كانت كبيرة معتادة على الامتلاء بالطعام الا ان البواب يغرف قليلاً نحو اليمين والاعلى

صنع جديد

عرض مسيو لوكوك ده بوابودران على أكاديمية العلوم صمماً بنسجياً جديداً تكون على وجه غراء النشاء المعرض لتجار الحامض الحليك

الزئبق الماردة

ذكر الدكتور فليت في المرنال الجيولوجي رجماً وقعت على الارض باردة

نوه رمل شديد بايسلاندا

وقع نوه رمل شديد بايسلاندا واشتد معه القرمة اسبوعين من الزمان في ايسلاندا فاضطرت السماء ولم يكن الانسان يرى ما بالقرب منه فلان السكان يومهم ولم يجترئوا على الخروج الا لهمة عظيمة خوفاً من البرد الذي هراً كثيرين منهم ومن الرمل الذي خشي الوقوف من غنهم وخيلهم

عشو الشفق القطبي

قدم دولارو خطبة انشد فيها شهادة كهربائية الى داخل قبة كيرة مفرغة من الهواء فظهرت كائنها الشفق القطبي تماماً. وقد تبين له من اعمال النظر في تجربته هذه ان الماع جانب من الشفق القطبي يظهر على علو ٢٧ او ٢٨ ميلاً خلافاً للتقدير القديم وهو ٢٨١ ميلاً

تمثيل الكهربية بحركة الماء

استتب لمسيو بجر كس ومسيو دشرمس اظهارا ظاهراً كهربية ومغناطيسية بواسطة اهتزاز الاجسام في الماء وبواسطة مجاري الماء

المدفعين . لانه جالما شرعت المدركات في اطلاق المدافع بلا امانها دحان كتيه حسب الطرقي عنها حتى كانت تضطرب ان تتوقف عن اطلاق المدافع الي ان يتفجع الدخان ولكنها كانت جالما تطلق المدافع ينصب الدخان عليها سرادقة ، وعليه فطوارب الترييدو مفيدة جدا في تلك الحال لانه يمكنها ان تدينون المدركات الكثرة غير منظورة وتدمر نفسها آلة الهلاك

الثل الكبير

يظن بعض الباحثين في الآثار المصرية ان اليل الكبير الذي اشتهر حديثا باعظم موقعة حديث بين المصريين والانكليز هو اليل الذي بنى عليه بنو اسرائيل مدينة الخان فيقوم لرعون ملك مصر كما ورد في الاصحاح الاول والعدد الحادي عشر من سفر الخروج حيث يقول : فعملوا (اي المصريون) عليهم (اي بني اسرائيل) رؤساء تخنوع لكي يذلوموا بالخان فيقوم لرعون مدينتي محازن فيقوم ورعسيس اه . ووظف آخرون ان ثل اي سليمان الذي في جهة بليس هو محل مدينة فيثوم . واما مدينة رعسيس فيظنون انها كانت مبنية على تل المستخرطة

ان اهالي الشمال بنوع لفة العلف عنهم يطعمون بقرم السمك وكذلك غيرهم من اهالي الشمال . ويقال ان القرانا اعتادت اكل السمك اكثر كما تاكل الاعشاب

التائج العلمية من ضرب الاسكندرية قال في جريدة الانجير اشترك في ضرب الاسكندرية ثلاني مدركات فيبها اربعة مدافع ثقل كل منها ٨١ طنا (الطن نحو ٨٠٠ اقة) واربعة عشر مدفعا ثقل كل منها ٢٥ طنا وثلاثون ثقل كل منها ١٨ طنا واربعة وعشرون ثقل كل منها ١٢ طنا هذا عدد المدافع الصغيرة الكثيرة العدد . والقوي هذه المدركات مصغ بصنائع من الحديد سمكها ٢٤ قيراطا واضعها ببصنائع سمكها ٦ قيراط وما بقي بين وقد انقب الانكليز على كل من كيارها نحو ٧٥٠ الب ليرة انكليزية يقضها في عمل كل منها نحو عشر سنوات وجمعوا فيها اقصى ما بلغوا اليه بالعلم والغنى فلا عجب اذا دكلها بها طرقي الاسكندرية ولم يلهم منها ضرر . وقد ثبت من هذا الضرب ثلاث قضايا اولها عظم فائدة التدريع لحفظ آلات السن وجاميتها لان المدركة بصنائع سمكها ٦ قيراط وقاما درعها مثل المدركة بصنائع سمكها ٢٤ قيراطا ولو كانت غير مدركة كما اشار السرولم ارسترنك (انظر وجه ٧١٦ من منططف السنة ٦) لاضرت بها مدافع الاسكندرية ضررا بلقا وثانيتها وجوب الاعتماد على المدافع الكبيرة في الهجوم لا على الترييدو ولا على الكيش لان كلا منها لا ينفع في مثل هذه الحرب . وثالثتها صعوبة تحكيم المدافع ووقاية المدركة من الترييدو بعد ارتجاع الدخان الكثيف وحجب كل شيء عن نظر

معالجة المهرثون

المهرثون هم الذين كاد البرد يقتلهم وقد اختلف الاطباء في معالجتهم فهم من يقول ان تدفنتهم تدريجاً انفع لهم ويجب ان يعول عليها . ومنهم من يقول ان تدفنتهم عاجلاً انفع لم ويجنب ان يعول عليها . والظاهر ان التدفككي (الغلة) رومي الجنس) فصل الخلف عنهم ببرهان التجربة . وذلك انه وضع عشرين كلباً مهرثاً في غرفة باردة لدفناً تدريجاً فمات منها اربعة عشر وشفي ما بقي . ووضع عشرين كلباً مهرثاً في غرفة دافئة فمات منها ثمانية فقط . ووضع عشرين اخرى في مقطس محرق حالاً فلم يمض منها احد . ثبت من ذلك ان الدفناً العاجلاً انفع للمهرثون من الدفناً البطيئ .
الغم البحري الانكليزي

استخرج من بلاد الانكلترا في السنة الماضية ١٥٤١٨٤٣٠٠ طن من الفحم البحري وكان العاملون في استخراج ٥٦٥٠٠٠ رجل . ولوبي من هذا الفحم سور سمكة ٤٣ قدماً وطول ٣٣ قدم لاند متي ميل . ولوبي يو سور مثل سور الصين لجاء اطول منه ثلاث مئة وستة واربعين ميلاً . ولوبي اهراماً مثل اهرام الجيزة ورجل طول كل هرم ٦٠٠ قدم وعرضه ٦٠٠ قدم وطوله ٦٠٠ لبي منه اكثر من ستين هراً . ويقدر ان له استخرج من بلاد الانكلترا كل سنة قدر ما استخرج منها هذه السنة لم ينفد ثمنها الباقي في جوفها في اقل من ٨٠٠ سنة

الميسكل والتريسكل

شاع عند الانفرنج ركوب الميسكل والتريسكل والسر عليها . والميسكل مركبة لها دولابان فقط يديرها الراكب بنفسه . والتريسكل مركبة لها ثلاثة دولاب يديرها الراكب ايضاً . ويمكن للانسان ان يركب على واحد منها ويسافر اسفاراً شامته وخفة بلا فرس ولا آلة بخارية ولا شيء من مثل ذلك . وقد سافر رجل فرنساوي وامرأته في تريسكل من ليون الى خمس ثمانية فرسجة فتأبوا ورجعا على طريق فلورنسا وتورين وقطعا في هذا السفر ٢٣٠ ميل وكان معدل سفرها في اليوم من خمسين الى تسعين ميلاً . فهذه المركبة من اسهل وسائط السفر لانها اسهل من المشي كثيراً ولا تنفذ لها كفاي المركبات ولا يحتاج راكبها الا المارسة لكي يتعاد عليها

فائدة الوبر للنبات

لا يخفى انه اذا فرك الوبر غصن البطيخ وهو صغير ضعفت البطيخة عن الثمر وربما ماتت . وكذلك الامر في غير البطيخ فان الوبر فوائد عظيمة في وقاية النباتات من الضرر . منها انه يجثم على مسامها فيقتلها . ويجمع الحشرات ويجار الماء فوقها فيكون لها حاجباً يقي حوصلات برصها من اليبس والموت . ويحفظها من مناجاة البرد والحر لها فلا يجرها الحر ولا يهرأها البرد بقية . فلا عجب ان مات النبات بعد نزع الوبر عنه

السكك الحديدية الكهربائية

ان تعدد السكك الحديدية التي يجري انظار عليها بالكهربائية أخذ في الازدياد سريعاً. فقد صار طول كل السكك التي مدت الى اواسط نموز ١٦٠ كيلومتراً اي نحو ١٠٠ ميل * ولا يضي زمان طويل حتى يزيد طولها عن ذلك كثيراً لانهم عن قريب سيكون (او قد اكمل) سكة قرب فيينا طولها كيلومتران ونصف وسكنين في جرمانيا طول احدها كيلومتران وسكة في بلاد الانكلترا تحت نهر التمس طولها كيلومتر وخمس واخرى في ولس طولها ٦٠ كيلومتراً يستعملون الكهرباء لتطاراتها من الماء المتجسر. واخرى في تورين واخرى في ميلان بايطاليا واخرى في الولايات المتحدة بامهدكا طولها ٨٠ كيلومتراً واخرى فيها طولها كيلومتر واربعه اخاس . هنا ولا يعد ان سكك الحديد الكهربائية تفتقر الى الارض طولاً وعرضاً قبل ان ينتهي مجلس بلدية بيروت من السكة التي قطع لها اشجار راس بيروت منذ سنين ثم غادرها لعابري السيل منفرة ومخرقة في الصيف ومزقة ومفرقة في الشتاء

—

يصرف على سك كل ١٠٠٠ ليرة ليرقان وتحضر من قتلها في خمس عشرة سنة خمس ليرات الجوارب السامة ان الجوارب المصبوغة بصبغ احمر قد تكون سامة تسبب حكة في الرجلين وذلك من فعل عرق الرجلين بلع القصد بر الذي يستعمل لتثبيت صيغها

شجرة لدغة

هذه الشجرة والاصح هذا النجم يثبت في كوينسلاند باستراليا وهو جميل المنظر ولكنه مؤلم للمس طوله من قيراطين الى خمس عشرة قدماً وينبع رائحة كريهة جداً قال فيه بعض السياج كنت اخرج الى الغابات لصيد ديوك الحيش فانسى الشجرة اللدغة حتى انطن اليها بتم رائحتها الكريهة . واتق ذات مرة انها لدغتي لدغة خفيفة فكان الهما لا يطاق ولكن لا يظفر له اثر وظل المكان الملدوغ في برغي ملسه ويلين كلما اصابه الماء عدة اشهر بعد اللدغ . وقد رأيت رجلاً عظيم الصبر على الالم يفرغ بالتراب معولاً من ألم لدغها . وشاهدت حصاناً دخل الى غابة من شجرها فلما خرج طار غفلة منه وكان يفتح فاه ويهم على كل من يقترب اليه حتى انتم اصحابه ان يطلتوا عليه الرصاص ويقتلوه . واذا لدغت كلباً اندفع بهف وهو يعوي عواء مرّاً لشدة الم وما بعض المكاف الملدوغ ومزقة بانها يمزقها اه

التليفون ناقوس النواصين

قد جربوا استعمال التليفون سنة ١٨٨٠ وهذه السنة للخطابة بين الذين يتلون في ناقوس النواصين الى اسفل الماء والذين يديرون ذلك الناقوس على وجه الماخفوجين انه ما دام التليفون داخل الناقوس فالذين على وجه الماء يسمعون صوت كل ما يجري في الناقوس تحت الماء كضرب المعول او القدم او هتلة العلة الذين يغوصون فيه

تمثيل الدهن

قالت جريدة النسب الشائع في أكثر كتب
الفيسيولوجيا التي يعلم بها أن دهن الجمد
لا يؤخذ رأساً من دهن الاجسام التي يأكلها
الانسان ولكن ليذيق بعد الامتحان بعمل برلين
الباثولوجي يذهب الى ما ذهب اليه غيره ايضاً
وهو ان الدهن الذي يدخل الى الجمد يستقر
في انسج الدهني كما هو بدون ان يطرأ عليه
تغيير. ومن ادلت على ذلك انه قطع الطعام عن
كلين شهرًا من الزمان حتى نقص ثقلها خمسي
ما كان. وكان قد تحقق من تجارب سابقة ان
الكلاب اذا انقطعت عن الطعام طول تلك
الوقت يزول كل ما بها من الدهن. وبعد انقضاء
الشهر جعل يطعمها طعاماً كبير الدهن الغريب
عن طبيعتها مع قليل من اللحم مدة ثلثة اسابيع
حتى عاد ثقلها الى ما كان عليه ثم قتلها. وكان
يطعم احدها زيت الكتان فاستخرج من النجوى
بعد موته ما يزيد عن الف كرام من زيت يشبه
زيت الكتان في كل اوصافه الكيماوية مشابهة
كليه. وكان يطعم الآخر شحم الغنم الذي يذوب
على ٥٠° س فوجد في جسده - في عضلاته وحول
احشائه ونحت جلده نوعاً من الدهن يكاد
لا يختلف عن الشحم في شيء. وكانا كلاهما سالمين
من المرض. فاستدل من ذلك ان الدهن الذي
يدخل الجمد يقول رأساً الى انسج دهني في الحيوان
ولو كان غريباً عن بنيتو. واستدل من تجارب
اخرى ان دهن اللين يجري هذا المجرى ايضاً

تدوير الحامض العنصيك

قال مستر لنك في جريدة الطب البريطانية
انه كشف اتفاقاً طريقة لتدوير الحامض
العنصيك. وذلك انه عرضة حادثة ترفع
البول فوصف لما ادراه بجوي نصف درج من
الحامض العنصيك في درج ونصف من
شيترات البوتاسيوم فوجد لعظم انه هال وان
الحامض قد ذاب في الشيترات ذوباً تاماً
وصار السائل صافياً. ثم اعاد التجربة فوجد ان
عشرين قحمة من الشيترات يمكن ان تدرب خمس
عشرة قحمة من الحامض في اوقية من الماء اذا
احسن الاعتناء بذلك وبقي السائل صافياً.
ولتدوير هذا الحامض مزيج في كونه يسهل
امتصاصه ذاتياً اكثر ما لو لم يذب. ولا يخشى من
الشيترات في كل ما يوصف له هذا الحامض
لكونه ملحاً بسيطاً جداً لا يضر في ما يند له
الحامض العنصيك

البزور والحامض الكبيريك

بينما كان الاسناد تيلر يمتحن فعل الحامض
الكبيريك بوزر القطن وجد انه يزيل ما يعلق به
من القطن ويعمل نومة. وذلك شديد الاعتبار عند
اهل الزراعة اولاً لانه يسهل بوزر البزور بآلة
الزروع بعد تعريضه من القطن اللاصق به وثانياً
لانه يعمل وقت قطاف القطن. وربما كان
الحامض الكبيريك يعمل غوغور من البزور
فتكون الفائدة اعم

آلات القتال

قد عدلت جرمانيا وروسيا عن استخدام البلوف في الحرب لانه كثير الفتنة عن المراس معرض للرياح برأه العدو عن بعد لكون جرمانيا قلما يخطئه اذا رماه بالفتائل وقام بمكرن في جرمانيا وبارانوفسكي في روسيا شرعا في غل آلات تطير في الهواء بمحرك الراح فيها تقاوم الهواء على سطح مائل على نفس مبدأ طيران الصليارية . ولم يقف في طريقها قبالاً آلات القل الآلة التي تحرك هذه الالواح وتقل الوقود الذي يشعل فيها اما الآن وقد دُخرت القوة في الآلة الكهربية فصار غلبها قريبا ولا يبعد عن القتل انما سيمتطي متن الرياح كما امتطينا متن الجار

آلة جديدة من آلات جهنم

استحدث كروب الجرماني مدفعا جديداً تدخل قبلته في السفن المدرعة ثم تنفجر كما كان تنفجر الترميدوناما فتمزق المدرعة كل ممزق وقد اتمن مدفعا من هذه المدافع قطر تجويو ٢٠ ستمترا فوق بالعرض وزاد وسكانت سرعة قبلته شديدة جدا . فاذا وضع في سفينة صغيرة اثلاث او ثلاثة من هذه المدافع خافتها اقوى المدرعات ولو كانت اثن منها بعشرة اصناف

منفعة القل

تضرب دودة شجر البرقال في بلاد الصين فيستعين الصينيون على دفعها عن الشجر بنوعين من القل احدهما احمر والاخر اصفر ينيان قراها

كالأكياس على اشجار الجبال الجارية . فيأخذ اهل الجبال شيوخ الحنازير والمزوى ويقضون داخلها دهنا ويكسونها على اقله فري القل المدلاة من العجر كالأكياس فيعرك القل قراة ويدخل اليها . ومنى تنجح فيها يجلو الى المدن ويعتونه لاصحاب البساتين وهؤلاء يضعونه على اعالي شجر البرتقال ويدون له اعداء من شجرة الى اخرى ليدب عليها ويقتل على الاشجار كلها ويحل الدود عنها . وهذه الحيلة شائعة عندهم ولم أكثر من يتبين ولربيعين سنة ينفذون عليها كل الاتحاد

نفقة المسكرات في بلاد انكلترا

اتفق الانكليز في السنة الماضية (١٨٨١) من البيرة ما ثمة ٢٢٨٠٩١٤٢ ليرة الانكليزية ومن الخمر الانكليزية ما ثمة ٢٨٧٣٠٧١٩ ليرة الانكليزية ومن الخمر الاجبية ما ثمة ١٤٠٨٠٢٨١ ليرة انكليزية ومن باقي الاشربة الاجبية ما ثمة ٩٩٥٤٢١٨ ليرة انكليزية . ومجموع ما انتنته على المسكرات ١٢٧٠٧٤٤٦٠ اي اكثر من ثمة وسبعة وعشرين مليون ليرة انكليزية . وفي بلاد الانكليز نحو نسبة ملايين يمت فحكون نفقة كل يمت اكثر من ١٨ ليرة انكليزية في السنة غنيهم مع فقيرهم

خبرنا ان عدد الكتب التي طبعت في اوروبا منذ اختراع الطباعة الى سنة ١٨١٦ من ٢٢٧٧٤٠٠٠٠ كتاب

صبي كهرمان

جاء في رسالة اليجرية تولدج الإنكليزية
انه يوجد في مدينة برطن صبي كهرمان كل من
مسه يرتد ارتداداً كهرمانياً وأنه يمشي امام الناظر
فيراؤه فيجب عليه ان يولد في اوسم الماويوه انكليزيان
وجاء يمرض نفسه للفرجة في زيلاند الجديد
والولايات المتحدة . وان القوة الكهربائية ابتدأت
تظهر فيه وهو ابن خمس سنوات ثم تزايدت
بازدياد عمره . وأنه يمشي ألم الراس والروما ترم
والشرابحيا . قلنا اذا صح ذلك كان من اغرب
الغرائب

الكومس للسبل

الكومس اسم اعجمي للين الخيل المختبر . وقد وجد
اطبا روسياً حديثاً انه ينفع المسلولين وصاروا
يعتمدون عليه في معالجتهم

بعض الاغلاط التاريخية

ألف بعضهم كتاباً في الاغلاط التاريخية التي
تتلوها الكتاب غير متبين اليها . ومن جملة
الاغلاط التي ذكرها في هذا الكتاب ان كورث
الفارسي لم يحاول حرق كرسي كما قيل لان
ديانة الفرس تمتع من تدفيس النار بحرق الاجساد
فيها . وان الله الذي كان في كربت خرافة لا
اصل لها . وان ديجرس لم يسكن برميلاً قط .
وان رومية لم تبث على سبعة نلال . وان حرق مكتبة
الاسكندرية خرافة لم يذكرها احد من المؤرخين
الا بعد وقوعها المزعوم بست مئة سنة

مقدار المطر الذي نزل في جوار المرصد
الفلكي والمتيور ولوجي في شهر تشرين الاول
١٢٢٢ من القيراط او ٧٩٤ المليمتر

هناها وتاريخ

جلاء الحظ في علم الوعظ

تأليف القس الدكتور هنري جب

هذا الكتاب يشتمل على فصول شتى في ما
يتعلق بمجئية الوعظ وفوائده وانواعه واقسامه
وقد ضم مؤلفه اليه كتاباً آخر سماه مصابيح الدعاة
في واجبات الرعاة استوفى فيه شرح اللاهوت
ما يتعلق بوظيفة التسوس . وكلاهما في مجلد
واحد فيه اكثر من خمس مئة صفحة وقد اخترنا
منه فصلاً ادرجناه في هذا الجزء . يباع في
المطبعة الاميركانية

نظام المحلقات في سلسلة ذوات الفترات

تأليف الدكتور جورج بوس استاذ الجراحة والذات
في المدرسة الكلية

هذا هو الجزء الثاني من نظام المحلقات
فالاول يبحث في ذوات الثدي وهذا في الطيور
والثاني اصح من الاول لغة وأوضح معنى ولكنه
مثله في كونه كتاباً ابتدائياً كثير الصور والنيادر
متعدد القصص تلة مطالعة للجمهور . ولما كان
اكثره قد طبع ونشر في جريدة الطبيب فنجري
عن ايراد الامثلة متبلاً لاشارة الى اعداد الطبيب

الديوان المشهور المتقي من فرائد قصائد ناخيو
ونوادرها - يباع في مطبعة ثمرات الفنون ببيع
ريال مجيدي

السائلة مع الثناء على مؤلفه الفاضل - يباع في
المطبعة الاميركانية النسخة منه بمشقة غروش

ديوان ابن النيه

لقد صدق من قال ان شعرا ابن النيه
اعذب من الماء الزلال واغرب من السحر الحلال
كيف لا وهو القائل

والليل تجري الداراي في مجرى

كالروض تظن على يبر ازاره

وكوكب الصبح يجاب على يدو

مخلفي تملأ الدنيا بشاؤره

وايضا

ساقى نكرن من صبح ومن غمقي

فايضا خداه واسودت غداه

والقائل في الزنا

الناس للموت كجمل الطراد

فالسائق السابق منها الجواد

واقه لا يدعو الى فارو

الا من استصح من ذي العباد

والموت فتاد على كفيه

جواهر بخناز منها الجواد

والمرء كالبطل ولا بد ان

يزول ذاك الظل بعد امتداد

لا تصلح الارواح الا اذا

سرى الى الاجساد هذا القناد

وقد تكرم حضرة صاحب العزة عبد القادر

افندي قباني مدير ثمرات الفنون بطبع هذا

فضل جمعية الكرايس البريطانية

قد تكرم علينا جمعية الكرايس
البريطانية بهدية غراء وهي صور عديدة الاشكال
والانواع تنشر في المتحف لتعظيم الفوائد للقرءاء
فحق علينا ان نندي لها خالص الثناء على هديتها
السنية وكما في الشرق مثل هذه اليد البيضاء

تتمة الانسكوبيديا العمومية

قد تكرم علينا جناب الدكتور آذون لويس
استاذ الكيمياء والطبيعات في المدرسة الكلية
باربعة مجلدات تتم الانسكوبيديا التي اهداها
قبلا لمكتبة المتحف - وهي تضمن جل ما عتق
وجد الى هذه السنة - فللدكتور مضاعف الشكر
على المديتين

اصلاح خطأ

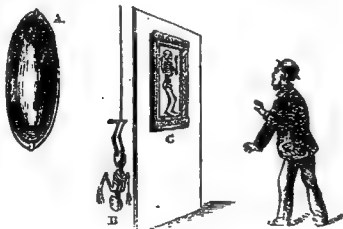
في سطر ١٨ و ١٩ من صحيفة ١٧٠ من الجزء
الثالث من متحف هذه السنة عبارة ان صوابها
ممكنه: ص = وك - ك + ك - لو ك X و
ورفع سهوي اعداد الوجوه فوضع ١٤٥ بد
١٣٦ فظن البعض ان الجزء ناقص من جراء
الخطأ في اعداد الوجوه فلم يفتيه ان لا تنص
الا في الاعداد

المقطف

الجزء الخامس من السنة السابعة * ك ١ سنة ١٨٨٢

السر الصناعي

أنا لقد اثبتنا في السنين الماضية فساد السحر وإثبات أنه شعوة محضة يجرها الساحر بخفة وإحكام فيوم الناظر أنه يعمل بقوة تنوق قوة البشر ويجري على شرايع تعلته الشرايع الطبيعية المعروفة حال كونه لا يستعين إلا بالحققة والافتان ولا يجري إلا على الشرايع التي يجري عليها كل انسان . ولما كنا قد اسهنا الكلام في ما سبق على فلسفة السحر والشعوذة وطرقها في بلاد المشرق على الخصوص وغيرها على العموم وعلى فساد ما يتطوي تحت السحر كالتهجين والسيرترم ونحوهما . وشرحنا طرق السحر الطبيعي والسحر الكيماوي احببنا لانعام القارئ ان نذكر هنا شيئاً من السحر الصناعي المبني على فني البصريات والسميات من الفنون الطبيعية . فزيّننا هذه المقالة بالصور تسهيلاً لنهم المقصود



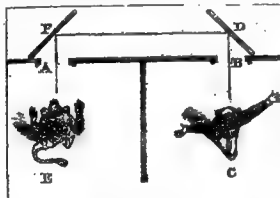
الشكل الأول

وتصوّن كثيرة وصغيرة حسب المراد . وهو يعمل بها اعمالاً كثيرة جداً يتعجب لها البسطاء ويتعلّق بمعرفة اسبابها اولو العلم والمعرفة . فمن امثلة هذه الاعمال ان يرى الناظر هيكل انسان ميت

على من يعسر عليه ذلك وترغباً في عمل الاعمال التي نذكرها هنا لمن يشاء ذلك بحيث تكون المقالة علمية وعملية معاً

اخش ما يعتد عليه الساحر في شعورته المرأة المقفرة وهي امرأة كباطن زجاجة الساعة في شكلها

واقفاً نصب عينيّه ثم يخفي من امامه اذا دنا اليه وهاك بيان ذلك : اقم في المكان الذي انت فيه حاجزاً يحاط من خشب او ستار او ما شبه وانح في هذا الحاجز نافذة كما ترى عند الحرف الا فرنجي C في الشكل الاول واجعل هذه النافذة بحيث اذا وقف الانسان امامها تكون على مسافة عينيّه . وعلني وراء الحاجز هيكل انسان ميت (او مها اودت) مقلوباً راسه الى اسفل ورجلاه الى فوق كما ترى عند B . وعلني وراء النافذة امرأة مقعرة كما ترى عند A بحيث اذا نظر الناظر من النافذة تقع عينه على المرأة ويرى صورة الهيكل فيها والتي ضوءاً شديداً من وراء الحجاب على الهيكل فتظهر صورته واضحة جلياً في المرأة . ثم اوقف الناظر امام الحجاب تجاه النافذة فيرى الهيكل واقفاً امامه منتصباً وهو لا يدري من اين ظهر . فاذا اقترب اليه بعد ذلك زال من امامه كانه خيال ظهر واخفى . اما ظهور الصورة واختفاؤها فينتج عن بتقريب كل امرأة مقعرة الى الناظر وببعدها عنه واما سببها فيعرف من درس انعكاس النور عن مرآة مقعرة في الفلسفة الطبيعية

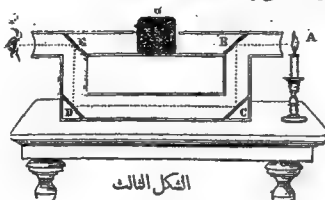


الشكل الثاني

والمرآة المستوية (المرآة الاعيادية التي ينظر الناس انفسهم فيها) فواتد عظيمة في الاعمال السحرية فان الساحر يضع عدة منها اوهاك معلومة فيعمل اعمالاً عجيبة يخفي سببها على الكثيرين . من ذلك ان يرى الانسان صورته في المرآة كما هي ثم يبعد النظر فيها صورة فرد قيمة . ويانه

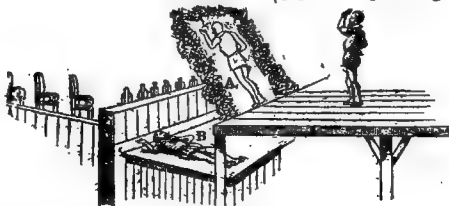
ان تقام في غرفة حواجز على بعض طولها وعرضها كما ترى في الشكل الثاني ويخفي في الحاجز العرضي نافذتان على علو ذراعين ونصف عن الارض تقريباً كما عند A و B وتسد النافذة B بلوح من الزجاج البسيط وتوضع وراءه مرآة مستوية تصعد وتنزل على بكره واحدة او اكثر . وقد يوضع على حائر النافذة برواز مذهّب ليتوهم الناظر ان لوح الزجاج الذي فيها هو مرآة معلقة على الحائط فلا يدري ان وراءه مرآة اخرى . فعندما يقف امامه كما ترى عند C يرى صورته في المرآة التي وراء اللوح فيحسب انها في اللوح نفسه اذ لا يعلم بوجود مرآة خلف اللوح كما تقدم . ثم يهزل الساحر ستاراً امام اللوح ويرفع المرأة وقت تتزيل الستار بالبكرة حتى لا تعود تظهر وراء اللوح . وبعد ذلك يرفع الستار فيرى الناظر صورة فرد في لوح الزجاج الذي يحسبه مرآة غرضاً عن ضرورة كانه قد مسح فرداً . وذلك لان الساحر يكون وضعا وراء الحاجز الذي يوصل الفتره طولاً فرداً B امام مرآة F موضوعة وضعا مائلاً وراء النافذة A . فعند وقوع صورة الفرد على المرآة F تنعكس

عنها في جهة الخط المنقط الى المرآة الاخرى D الموضوعة وضعاً مائلاً على زاوية ٤٥° وراء النافذة B فيرى الناظر صورة الفرد في المرآة D وهو لا يعلم انها مرآة وراء لوح الزجاج بل يظن ان اللوح هو المرآة التي رآه صورته فيها وان صورة الفرد ظاهرة فيها ايضاً فيجب ولا بدري الجمع قدامه عاد الى اصوله على ما يعلمه اياه دارون الانكليزي في هذا الزمان :



وعلى هذا البنى يمكن للناظر ان يرى الاشياء ولو اعترضه دون رؤيتها جسم مظلم كالوح من الخشب او حديدية او صفيحة من الخنز وما شاكل ذلك . وقد اصطنعنا آلة ترى الضوء من

وراء الحديد في خطية خطيناهما منذ يضع سنين في هذا الموضوع . ويأتينا ان تصنع علبة شكلها كشكل العلبة الموضوعة على المائدة في الشكل الثالث ويوضع فيها اربع مرايا كالمرآيا التي تدل عليها الحرف DEOB ثم انما يستدل من النظر الى الشكل المذكوران هذه المرايا موضوعة في انبوبة ذات زوايا وان المرآتين B وE تسدان الانبوبة المستقيمة العليا التي توضع فيها الحديدية او الخشبية او الفرمية G ثم يوضع الضوء A تجاه فم الانبوبة الواحد وتوضع العين تجاه فم الآخر عند F . فيسير الشعاع منعكساً عن المرايا في جهة المخطوط المنقطه حتى يصل الى العين فيرى الناظر اللبيب بواسطة الضوء المنعكس ويتوهم انه رآه من وراء الحديدية او الخشبية



الشكل الرابع

ومن الاعمال السحرية تحلي الارواح والاعيلة على الناظرين ويأتنا ذلك ان توضع مرآة كبيرة على دكة مرتفعة كالمرآة A في الشكل الرابع ونغني حروفها بالازهار والاوراق المنصورة حتى لا يشعر

الناظر بوجودها ويضطلع شخص الروح على فناء أسفل الدكة كما ترى عند B فتقع صورته على المرأة فحصة الناظرين الجالسون على الكرسي واقفا متصبيا وراءها . وحيتزة يدي من المحركات والاشارات ما يقتضي لزيادة ابهامهم ألا انه اذا اراد ان يرفع يده اليمنى مرفوعة رفع اليسرى واذا اراد ان يرفع اليسرى رفع اليمنى لان المرأة قلب صورته . ويكون الناظرين جالسين في الظلام والمتشخصون في النور فنظهر صورهم واضحة في المرأة ويكون بعدها وراء المرأة بقدر بعدم امامها كما يُعرف جيدا من انعكاس النور عن المرايا المستوية في الفلسفة الطبيعية . وللمشخصين ثقتان عظم في اظهار الارواح وما شاكلها وسجي الكلام على شيء من ذلك ومن البحر المبني على السمعية في الجزء التالي ان شاء الله

—000-000—

هل كل حي يموت

من اشهر الاقوال ان كل حي يموت ولشعارف ان الموت لازم للحياة لا بد ان تبطل به طالت او قصرت وعلوه قول الشاعر المشهور الشيخ ناصيف اليازجي
 والموت تجلدة الحياة فلو حوى روحا لمات الميكل المرسوم
 وهو الراي الشائع بين كل قبائل البشر . ولا يتردد فيه الا الذين بالغوا في استغراء احوال المخلوقات الحيوانية والنباتية ودققوا البحث في طبائعها فعنروا على مخلوقات ربما كانت لا تموت موتا طبعيا بل تعيش الى الابد اذا سلت من الآفات والعوارض . ومهما يكن في هذا القول من الغرابة فانه سهل التحيص قريب التحقن من كل من يشاء ان يجعل مشقة التجربة ويجود على نفسه يسير من المال وليان ذلك تقول

الموت اما طبعي وهو انتضاء حياة الانسان بالاسباب اللازمة كموت الهرم من الضعف والاعطاش واما اختراقي وهو الموت بعارض كالقتل والحرق وغيرها . فالاول هو المراد في هذه المقالة والقصود في كلام الناس والثاني عرضي لا يعتد به . فاذا اتفق لك ذلك فاعلم ان حيوانات الارض كلها تنقسم الى قسمين قسم يضم الانسان وكل الحيوانات التي دونه من ذوات الفترات والمحشرات وغيرها وقسم دون الاول في رتبته يُعرف عند العلماء "بالهر وتوزوي" وقلا يشبه عامة الناس اليه فاذا راقبتا حيوانات القسم الاول وجدنا انها تختلف نسلها ممتازا عنها امتياز لا يختلف فيه اثنتان بل ان كل من ينظر الى اولادها يحكم انها اجزاء قد انفصلت من آباتها وانها تكون في بداية عمرها اصغر من آباتها مجاثم تنمو وتغير تغيرات عديدة حتى تبلغ حجم آباتها وتستكمل طبيعتها

طباع آباءها . ثم تلد اولاداً وتخلط بعدها نسلًا كأبائها وتعيش بعد ذلك مدة ثم تموت وتفصل وترجع الى التراب الذي أخذت منه . وبشاهد ذلك في كل زمان ومكان فلا حاجة بنا لاطالة الكلام طوي

واما حيوانات القسم الثاني فيختلف بعضها عن حيوانات القسم الاول اختلافاً كلياً في الاوصاف التي سبق ذكرها . فلنفرض انك جذوت اهل الجح فاجمعت لنفسك منظاراً مكبراً ما يعرف بالكمركوب ونصبت وشرعت تبحث في مخلوقات الباري لتستكشف ما خفي عن الابصار وغض عن البصائر فنجست بقطرة صغيرة من النفع ونظرت اليها بمظارك فانك ترى فيها اجساماً كثيرة حية متفاوتة حجماً وشكلاً . ولنفرض ان عينك وقعت على حيوان مستدير منها اخذ في الانقسام فترة بوجه الاجمال يستطيل من جانبيه مثلاً حتى يصير كحبة الإصطوخ في شكوه ويضيق من وسطه ويختنق حتى يصير ككرتين متصلتين معاً . ولا يزال مكان اتصالهما يستدق من فرط الاختناق حتى ينقطع وتنصل كل كرة من الكرتين عن اختها . وبذلك يصير الحيوان الواحد حيوانين بلا ولادة ولا فقس يبيض وبعبارة اخرى ان الوالد يصير ولدتين او والدين اذا لفرق في الحيوانات التي تولد هذا التولد وما يتولد تولدها بين الوالد والتولد على الاطلاق بل لا يوجد فيها والد ولا ولد . لانك اذا قلت ان احد الحيوانات انفصل عن الآخر وان الآخر والد وهو ولد فلنا الفحصا جلياً تجد انه لا فرق بينهما البتة في الحجم والبنية ولا يميز احدهما عن الآخر اذ في تمييز يصح لك منه ان تميز الوالد عن الولد او تحكم بوجود والدية والولدية فيها . وان قلت انها اخوان ووالدهما هو الحيوان الاول فلنا فاذا جرى لذلك الحيوان لانه ان كان حياً فانه هو وان كان ميتاً فكيف تلاشت بقاياه من الوجود . فاننا لا نعلم الا ان الحيوان الاول صار اثنين كاملين بلا ولادة ولا شيء ما ذكر في حيوانات القسم الاول

هذا واذا ادعت مراقبة الحيوانات المجددين وجدت كلاً منها يستطيل ويختنق حتى ينقسم اثنين وهذا ايضا يقسم وهكذا وربما لم ترل الاقسام تنقسم انقساماً على اقسام على الدوام فاذا ثبت ما تقدم ولم يمرض لما عارض يبطل حياتها كحيوان يقتربها او كصادم يعطل بينها فحياة كل منها تدوم الى ما شاء الله . ثم انا اذا سلنا ان شرائع الكون التي يجري الله العالم عليها لم ترل كما كانت منذ البدء (وهو المسمى عند العلماء) فاوّل حيوان خلق من هذه الحيوانات منذ البدء لم يزل عائشاً الى اليوم ولن يزال عائشاً الى الابد ما دامت الارض على هذا الحال

ومها بحث آخر وهو ان العلماء يظنون ان في هذه الحيوانات بعض القوة على ذكر ما يؤثر فيها من المؤثرات الخارجية . فاذا ثبت ذلك كان كل من الحيوانات مشاركاً للآخر في ذكر ما

عرض له قبل انقسامه عنه فيكون في الوجود كائنان مستقلان في الذات ولكن متصلان تمام الاتحاد في بعض احوالها النفسية وهو من اغرب ما يذكر

فظهر ما تقدم ان مسألة هذه الحيوانات تجعل دعوى عموم الموت لكل المخلوقات الحية في معرض الريب لاحتمال ان تكون هذه الحيوانات قابلة للتعدد وغير قابلة للموت الطبيعي كما قدما. لا نقول انها لا تموت موما طبيعيا كما قال جريدة العلم الانكليزية واهمة بان ما نعلمه عنها يقطع لنا بصحة هذا القول بل انها ربما كانت لا تموت - والذي يجعلنا نرتاب في قول جريدة العلم الانكليزية هو ان هذه الحيوانات التي التفتية تتكاثر على اوجه شتى : منها انقسام الحيوان كما ذكرناه آنفا وهو يتم بسرعة عظيمة جدا حتى حسب العلامة ارنهريج ان الحيوان الواحد يصير ٢٦٨ الف الف حيوان بعد انقسامه شهر من الزمان - ومنها ان يمت على ظاهر جسم الحيوان ازرار صغيرة تتصور بصورته تدريجيا ولكن لا تستكمل جميعها الا بعد ان تنفصل عنه وتصور حيوانات مستقلة مثله - ومنها ان يفرو الحيوان من جمعه مفرزا لرجا يحيط به ويتصلب حوله فيكس ثم يدوب الحيوان في كسبه ولا تبقى منه الا فترة فيظهر في السائل الذي حصل من ذوبان حبيبات تعبر في الكس حيواناتا مختلفة عن الحيوان الاول في شكله ومنظوره - ومنها على ما ذكرنا ان حيوانا يلمص باخر حتى يتحد معا ويصيرا جسدا واحدا فيتولد داخل هذا الجسد حيوان ثالث يخرج منه ويعيش مستقلا بنفسه الى غير ذلك من الازواج التي لا يحق لاستيفاء ذكرها هنا - فمن المحتمل ان الحيوانات التي تتعدد بالانقسام فصل اخيرا الى حيز ينتهي عنه تعددها هذا ويتبدل تعددها بوجه آخر غير ما تموت فيه الوالد ويمتاز عنه الولد ويحتمل ان يكون تعددها ظاهريا حقيقة مجهولة - والخلاصة ان المسألة في معرض الريب ولا تغني الا بزيادة البحث والمراقبة

—ooo—

حاصيا

حاصيا مدينة وادي القم وفي واقعة على نحو ٤٦ ميلا شرقي دمشق في عرض ٢٥° ٢٣' شمالا وطول ٤° ٣٥' شرقا قربها غامض لا يعرف من الا القليل. وزعم بعض الساج انها في بل جاد المذكورة في التوراة في الاصحاح الثاني والعدد ١٧ من سفر يشوع حيث يقول "من الجبل الالوج الصاعد الى سين الى بل جاد في بقعة لبنان تحت جبل حرمون" (جبل الشيخ) - والمرجح عندنا ان بل جاد هذه هي بائياس لان حاصيا وزعم آخرون ان حاصيا هي بل حرمون المذكورة في الاصحاح

الخامس والعدد ٢٤ من سلا الامام الاول ، فاذا صحّ زعم مؤلفه ان الملك كانت حاصيا من اقدم مدن سورية

الا لما لم نعلم لها على خير ثابت قبل دخول الشهابيين اليها منذ نحو سماية سنة . ولما كان خير انتصاحهم لما يجيول عند الاكرمين لاحتفائه من بعض الروايات المتصلة بجميع الفاتنة فنقول . كان الشهابيون يسكنون مدينة فيها يجوران في القرن الثاني عشر بعد المسيح فلما شق صلاح الدين الايوبي وزير مصر عمدا الطاعة للسلطان نور الدين الخليفة بد مقص حاف الشهابيون ان تقع فكبات الحرب عليهم . فجمع اميرهم منقذ سائر الامراء وكبار قوموا وشار عليهم بالرجل فرلوا من مطالب السلطان نور الدين وتخلصا من محاربة صديقه صلاح الدين . فاجابة الامراء والاكبراء الى ذلك ورحلوا بهيالم ومواشيهم واموالهم حتى جاءوا وترلوا على جسر بنات يعقوب . فلما علم السلطان نور الدين بخرجهم بعث اليهم رسلا يسألم عن سبب رجولهم ويخبرهم على الرجوع الى اوطانهم . فعاد الرسل واخبروه ان الشهابيين قد عقدوا النية على الرحيل وعدم الاوبة الى حوران فكسب الى اميرهم منقذ رسالة حوت ارق العبارات والطف الماتى وعده انكم لمن عدم الى وطنكم فاني لادفع عنكم كل ضرر واغرمكم بكل فضل وخير وجمل الرسل المخلع النية والهابا الفاخرة وبهم بها الى الشهابيين . فاجابة الامير منقذ اننا حيث كنا نحن عييد شوكتكم نستظل بظل حمايتكم ولا نسور الا بامركم غير اننا لنعنادن جلالكم بالرجل من حوران فانها لا تقوم بحرعى انعامنا وقوت عيالنا . فاذن لم السلطان نور الدين بعد زمان فعبروا الجسر وتوجهوا نحو وادي التيم وفي مقدمهم اثنا عشر اميرا والى فارس شاكوا الهلاخ وكان عدد القبيلة نحو خمسة عشر الفا فتلقوا في بيضاء الظهر الاحمر

وكانت حاصيا يومئذ يد الاقربح مغرزة بالحصون والابطال وكان الكونت اورا (وفي وفيات الاعيان قنطورا) حاكما عليها فلما سمع بتقدم الشهابيين استجد بقلعة الشيف فانجذته بفرقة من الجنود فضها الى حامية المدينة وخرج لمارتهم في مرج عيون . وقام العرب ايضا لتقاوا وصبروا عليهم حتى عبر مجندود نهر حاصيا وقد استحقوا بالعرب لثة عدد فخلوا عليه جملة واحدة وهو يصف جيشه لتتال فتفترن مشاة الاقربح مذعورين وكان جل الاعتماد عليهم اذ كانت فرسانهم دونهم تحنكا وانظاما فلما رأى هؤلاء ما كان من المشاة لم يجرؤوا من مراكزهم . وفي اليوم التالي عبر احد الاقربح النهر وقصد العرب يطلب المبارزة فخرج الامير نجم ابن الامير منقذ لمبارزته . ولما دار بينهما الكر والفر والطن والقرص ابندره الاقربح بضرة فاس فقطع رجة نصفين . فلما رأى الامير نجم ذلك وعلم ان ضرب السيف لا ينقطع في قرو الغائص في الررد والقلود وشب عن منقذ جواده وتعلق به فستطا كلاهما على الارض بصارعان . وكان الاقربح منتفلا بالسلح والحديد ولكنه لم يبال بذلك لتخضم

مامتو وعظم قوتو . فلما امر الامير نجم بذلك اختلف عليه فاسلَّ خبيرة (خبير الاقريقي) من معتنقو
وضربة يوقظه . وكان العرب قد اجتمعوا خفية في زمين الخاصة اثناء هذه المبارزة التي جرت في
سهل الخان حيث تقام اليوم السوق المعروفة بسوق الخان . فلما رأى ما كانت عبرت فرسانهم على
جسر النهر وخاضت زياهم مخاضة . وكان العدو نازلاً في تلك النواحي فارسل عليهم سهاماً كالطمر
الوابل وقتل منهم خلقاً كثيراً واجبر ركاب النياق على ان يتفوا للدفاع . ولما افرسان وكانوا نحو
الالف قصدهم الامراء في طريق الرضبة تحت السهام حتى احدثوا باسوار حاصيا فكموا هناك
الحجارة والاختشاب ففهم من الزمان التي يرميهم بها حامية المدينة من الحصون . فلما رأى الاقريق
ذلك تفرقوا ايدي سبا وصعد الركب وعددهم الف وخمسمائة رجل حتى انضموا الى الفرسان فاسلوا
النياق لمن يجرسها وانتظروا كالجند المشاة

وفي اليوم الثالث حاربوا العدو بالسهم حتى دنا الظلام فنضدوا الحطب على ابواب المدينة
وعددوا عليها بجرهما ان ابواب التسليم . فغاف الكونت اورا سوء العاقبة وحسب ان قوته يندو بالرجال
ويفرجون عنه الكرك بعد زمان قصير فسلم المدينة على ان كل اقريقي يسلم سلاحه ويأرجح المدينة
سالماً ولما مافاسطى خمسمائة بطل من قوتو وحاصرهم في قلعة المدينة (لعلها السرايا) فتدد
العرب على الحصار ونصبوا المنجنيق على ابواب القلعة واقاموا الحجارة الكثيرة في ثلثة اماكن بجانب
جدرانها حتى صارت على مساواة الحصون واستمرروا في الحصار عشرة ايام ولورا وقوتهم يابون التسليم
آملون ان ياتهم المدد حتى فتح العرب القلعة عنوة وقتلوا كل من كان فيها بعد السيف سنة ١١٧١
للمسيح وبعت الامير منقذ برووسهم الى السلطان نور الدين يشره بذلك النصر العظيم فارسل نور
الدين الخلع السنية والهدايا الفاخرة له ولامراء عائلته وكبار قوتو . ولأه على حاصيا وما جاورها ولم
تزل حاصيا تحت حكم النهابيين الى عهد قريب . ويعرف تاريخها بعد ذلك من تاريخهم فلا
حاجة للمعرض له الآن

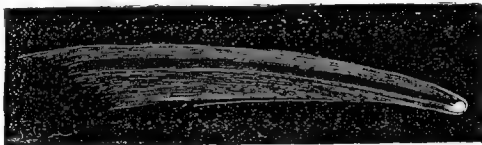
استخراج الماء من الخشب

كاتب بعض النازحين الى اسراليا جائلاً في ارض لاهه فيها فادركه الظما فتناول بعض
العبدان الحضراء واضرم ناراً ودرس اطراف الميدان فيها وجعل يجمع العصار الذي ينظر من اطرافها
الاخرى حتى جمع ما أظفأ به ظمأه وخص حياته . قال فارتدت ان انبه ابناءه جسي الى هذه الحيلة
البسيطة لعلها تنفد اذا اعوزهم الماء وادركهم الظما في الاراضي التي لاهه فيها

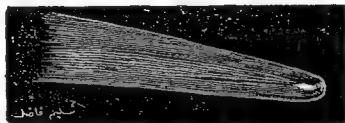
النجم ذو الذنب العظيم

لقد علمنا من كثيرين من قراء جريدتنا انهم استغربوا سكوننا في الجزء الماضي عن وصف ذي الذنب الذي يظهر في هذه الايام اذ لم يهدوا من المتطفق اهل امر كذلك . على ان سكوننا لم يكن ناجماً عن الاهمال بل عن زيادة الحرص على تحقيق امر هذا النجم بالازصاد المتابعة المتخصة والمصايات والمقابلات الاجنبية

يظن البعض ان مكشف هذا النجم رجل يقال له كرول اكتشفه برؤيته في ١١ ايلول ويظن آخرون ان معاونا في مرصد راس الرجاء الصالح اكتشفه في ١٨ ايلول . ولما نحن فرأيناه أول رؤيته في ٢٧ ايلول وكان يومئذ قريباً من الشمس يشرق قبلها بزمان يسير فلذلك ولا اعتراض قبة مرصد يرموت دون رؤيته لم نستطع ان نراه بالنظارة حتى اليوم الخامس من شهر تشرين الأول . فظهر لنا حينئذ اخفى من هلال الشك لأننا لم نكد نلقي عليه النظر حتى اخفاء شعاع الشمس عن الابصار فبكّرنا في اليوم التالي وكان منظره في السماء حينئذ كما ترى في الشكل الأول وكان نورنا (نجمنا)



ساطعاً كأنها نجم من العظم الأول وبها (بعدها عن خط الاستواء) جنوباً تسع درجات فوجهنا النظارة اليها وكبرنا صورتها ستين ضعفاً فاذا هي غير منتظمة الشكل كأنها لثتان متصفتان معاً ويطلع



منها قرنان دقيقتان فجها نحو الشمس . ثم اعادنا عليها النظر في اليوم التالي فظهر لنا ازدواجها جلياً ومازلنا نتبعها من يوم الى آخر حتى وجدنا ميلها في اليوم العاشر من الشهر المذكور ٥٠° ١٠' جنوبياً خط الاستواء . ولكيلا تصعب القارى في وصف كل ما حدث فيها من التغيرات التي لا يحصى وصفها الا المختصين لهذا الفن وضعنا الشكل الثاني وهو صورة هذا النجم كما ظهر في اليوم الثاني والعشرين من شهر

تشرين الثاني في نظارة المرصد مكررة مئة وخمسة وعشرين ضعفاً فترى هناك ان النواة قد استدقت واستطالت حتى صارت خطاً ابيض نيراً لا غير وفي تستدق وتضعف من يوم الى آخر ويقل ضياءها كما قد قل ضياء النجم كلما كان كثيراً . وكان عليها يومئذ ٢٥ ٢٦ جنوباً

وقد قابلنا ارسادنا بارصاد علماء الفلك في اوربا فوجدنا ان الراصد الايطالي روكو من اهل بالازمو رأى النواة مزدوجة في اول تشرين الأول واثبت الاستاذ كل تخفق ازيد وجمعها في السابع من الشهر المذكور وهو اليوم الذي تخفنا نحن ذلك ايضا فيه . وان مدير مرصد اثينا رأى نجماً صغيراً ذا ذنب في ٨ تشرين الأول على بعد اربع درجات الى الجنوب الغربي من هذا النجم الكبير . فيجمل ان يكون هذا النجم الصغير قد انشق مئة فقد انشق قبله ذو ذنب يسمى مذنب بيا لافصار نجمين مستقلين هذا من جهة منظره بالنظارة واما من جهة تركيبه فقد تخفق الرصد الافرنج بعد رصد بالسبكتروسكوب ان فيه من العناصر الصوديوم والكريون مركبا مع الهيدروجين . ولا يبعد ان يكون تركيب هذا النجم كتركيب النهب والرحم التي تنفص من السماء

ويظهر من حساب مواقفه في السماء لتعيين فلكه الذي يدور فيه حول الشمس انه هو النجم الذي ظهر سنة ١٨٨٠ وقد ظهر سنة ١٨٤٢ و ١٦٦٨ ايضا . فاذا ثبت ذلك وكان النجم الذي ظهر في السنوات المذكورة واحداً فلا يبعد انه يظهر ايضا بعد سنة او ستين من الزمان . وربما سقط جليل على الشمس واشتمل وفيه من الوجود . فانه قارب الشمس هذه السنة حتى لم يبق بينه وبينها اكثر من خجاية ارساوية الف ميل وهو يبطئ سيرا بين دورة واخرى فاذا استمرت عليه هذه الحال سقط على الشمس لاحالة . ولكن القطع في الحكم على ذوات الاذئاب غير محمود لقله ما يُعرف عنها وكثرة ما يفترض احكامها . اما ما به ذوات الاذئاب واقوال العلماء فيها فقد مر الكلام عليها مفصلاً في الوجه ١٧ من السنة السادسة من المنتطف

كان موسم القمع في بلادنا والمحدثه جيئاً جداً ويا حيداً لو امكنا ان نعلم مقداره ولو بالتقريب ونسبته الى مواسم السنين الماضية الى احياج البلاد ومواسم الذرة والقمح في اوربا جيئاً ايضا وكذلك في اميركا ويندرون غلة الذرة في اميركا (اي الولايات المتحدة) هذه السنة بالف وثلاث مئة مليون بشل وهو اعظم مقدار نتج من الولايات المتحدة في سنة واحدة حتى الآن . وغلة القمع بنحو خمس مئة مليون بشل (البشل من القمح وزن نحو ٦٥ ليرة) وهو ايضا اعظم مقدار نتج منها في سنة واحدة حتى الآن . وقد قال مسيو استيان الفرنسي الذي يوثق بوفي مثل هذه الاحصاءات انه منذ صار الناس يحصون مقدار الحاصل لم تقبل الحاصل قدر ما قبلت هذه السنة . وما من بلاد يشكو اهلها عدم الاقبال الا اسبانيا

الزراعة

المراعي

لما كان الناس قبائل رحلاً يضرعون في البلاد يواسهم كيف شاءوا كانوا إذا قلّ عليهم المرعى في ناحية من الأرض يرحلون إلى غيرها ولكن بعد أن انتشرت الحضارة لم يعد تطلب المراعي سهلاً في كثير من الأحوال فصار من الواجب على أصحاب المراعي أن يحسوا مراعيهم ويعتبروها لكي يكثر خصبها وتصبح كافية لمواسمهم ولو كانت ضيقة الأطراف. وهذا قلما يفعله أهالي بلادنا بل كل ما يفعلون في رعاية مواشيهم هو أنهم يطلقونها في البراري والأراضي القليلة المشبوع ويعلفونها أيام الشتاء عندما لا يمكن رعيها بقي من العلف اليابس ولذلك تبقى نحمة عجفاء قليلة اللبن صغيرة الأجسام مع أن الخيرون بالزراعة من الأفرنج قد وجدوا بالامتحانات المتوالية أن المراعي التي ترعى فداناً واحداً من الأرض المخصبة مدة ستة أشهر فقط يزيد ثقلها من ثلثي أوقية. فلو حسبنا أوقية نحمة غروش لكان دخل الفدان الواحد في نصف سنة ألف غروش بأقل الثمن. ووجدوا أيضاً أن نحو ثلث الفدان يكفي مرعى للبقرة الحلابة. وإن الحيوان الذي يرعى في المراعي المخصبة يزيد ثقله كل يوم نحو نصف أوقية. أما المراعي النضرة فلا يمكن أن تكون من الأراضي الفاحشة أو القليلة المخصبة ولا من الأراضي الكثيرة المحجورة أو الكبيرة الأشجار ولا من الأراضي التي تكثر أعشابها البرية وأشواكها لطول عهدها بالإهمال. ويجب أن تحرث المراعي جيداً وتزبل من وقت إلى آخر كما تزبل أفضل الحقول وتزرع نباتات متنوعة بما عرفت بالمخصب وتسمين المراعي كالنفل ونحوه. قال الدكتور لوز الانكليزي وهو من المشهورين في فن الزراعة أنه انقضى له خمس عشرة سنة حتى أنشأ مراعي جيدة صالحة لتسمين المواشي. أما الزبل فضروري جداً للمراعي لأن النباتات التي تنمو فيها تأخذ منها المواد المهيبة خصيباً فلا بد لها من الزبل توفيقاً عما تنضرة ولا تفضف ولا تعود تصلح للمرعى. وينصح ذلك من أن حلب البقر مثلاً التي ترعى في المراعي يحضري بعض الأملاح الكبابة وهذه الأملاح يأخذها النبات الذي ترعاه البقر من الأرض فإذا قلت في الأرض قلت في النبات أيضاً وفي الحليب فلم يعد صالحاً. وقد لا يظهر ضعف المراعي في نباتها تعدد أنواعه وعدم الانتباه إلى بزور ولكن إذا حلال الأمر سنتين أو ثلاثاً فلا بد من أن يظهر ضعفها بضعف النباتات. وقلة القوي منوغبة الضعيف. ألا ترى أن حقول الحنطة إذا اخلت ولم تعد الحنطة تخلص فيها المخصب فيها الأعشاب والأشواك فكذلك المراعي إذا اخلت لم تعد النباتات المفيدة تخلص فيها والمخصب المضرة. وقد وجد الدكتور لوز المتقدم ذكره أن دقيق العظام وبنفرتات

الصودا مفيدان جداً للرعي ولكن الموك من اختياره واختيار غيره وان الزبل الخضر جيداً (المكسب)
انفع شيء للرعي وغيرها اذا زيلت يوفى في الشتاء او اوائل الربيع ولا يُبدل عنه الى المواد الصناعي الا
اذا لم يكن موجوداً

الفلاح المفلح

لا يخفى ان الولايات المتحدة الاميركية قد صارت الآن في مقدمة كل البلدان الزراعية حتى خاضت
غلامها عن احتياج اهلها وكادت تصل الى كل المالك وما ذلك الا لان اهل الزراعة فيها قد
استخدموا العلم والاكتشافات العلمية لتفوية دعائم صناعتهم وتكثير غلات ارضهم . فلاجب اذا كما
تفتبس من جرائدهم الصناعية اموراً كثيرة ونشرها على المهتمين بالزراعة من قرائنا الكرام . وقد عرفنا
الآن على مكتوب ارسلة بعض الاميركيين الى احدي جرائدهم الزراعية المشهورة بصف فيو حالة
الفلاح المفلح فانتظنا منه ما يأتي

قال المكاتب المشار اليه ان لجنة جميع الزراعة كانت في شهر ايلول الماضي تفتد احوال المزارع
املاً بالوقوف على ما جد فيها من الاصلاح لكي تنفع منه في ومن يطالع اعمالها فزارت مزرعة الفلاح
سمت الممدود من انج الفلاحين فترحب باعضائها وكنت انا بينهم واخذنا الى حظيرة موشاي وقال
لنا ان هذه الحظيرة لمرعتي كالمعدة للانسان لاني اجمع فيها العلف من المرعة والطحنة للماشى ثم
ارفعه منها زبلاً وامزجه بالفضلات الخارجة من مرعتي ومن يبي كالاوراق والاعشاب وكل ما
يُطرح من المطبخ ونحو ذلك وافرقة في اراضي المرعة طامناً لما ازرعه فيها من النبات . وقد بينها على
اسلوب جديد وجعلها على منربة من ممكي اقتصاداً في الوقت لاني اذا حرصت على نصف ساعة
كل يوم اربح بذلك في السنة ما يساوي عندي ثلاثين ريالاً وقد جعلت بابها الى الجنوب واقت
بجانبها سدة اربط الماشى فيها عندما لا اريد ان اربطها داخلها . ثم نزل بنا الى المذود الذي تحت
تلك الحظيرة وقال لنا ان هذا هو الملعل الكباري الذي اصنع فيوكل ما نحتاجه ارضي من الزبل وانا
التي فيوكل فضلات مرعتي من زبل وقش وعظام وطحنة فاسدة ونحو ذلك واجعلها صبرة واحدة
حتى تخضر . وقد وجدت بالاختبار ان الزبل الخضر في الغراء اي في مكان مكشوف يخسر ثلث قوته
واما الخضر في بيت مستوف فلا يخسر شيئاً . وبعد اخذنا الى حيث يربي دجاج الحبش وقال لنا ان
تربية دجاج الحبش لا تنيسر الا للفلاحين الراعي الاراضي لانه اذا كانت ارض الفلاح ضيقة انصرت
الدجاج بزرعها وقد تصدى على مزرعات جيرافو فيضي ذلك الى الخصاص الدائم . واما مرعتي

فولسة جداً فيها مئتان وعشرون فداناً وفيها غابة فسيحة من الحجار اللوط والكمثنا مساحتها ثلاثون فداناً . وإنا اختار احسن الانواع وكبرها من الديوك والدجاج الحبشية وقد كان عندي في السنة الماضية ديك ثقله اثنتان واربعون ليرة والآف قد صار عمر فراخه عشرة اشهر ونقل الواحد منها ثلاثون ليرة . واري كل سنة نحو مئة وعشرين طيراً واسمها وايها وقد بيعت منها سنة ١٨٦٨ بثلاثمائة وثمانين ريالاً وسنة ١٨٦٩ بثلاثمائة وستة وثمانين ريالاً . وفي تلك السنة كتبت الفتنة التي انقضت عليها فوجدت ان ربحي كان اكثر من ٢١٢ ريالاً . وانا افضل تربية دجاج الحبش على تربية الخنازير واعد دجاج الحبش اربع من الخنازير

ثم مضى بنا الى مرج من مروج التي يزرع فيها العلف فلم نر فيه شجرة ولا نبتاً من الاعشاب البرية كالتراص والافخون ونحوها ما لا يزرع وقال لنا انني لما ورثت هذه المروج من ابي قال لي ان اباؤك اوردته فيها اربع افخونات وانه هو ترك لي منها القوتاتين فقط ثم قال لنا اما اننا قد صممت انني على ان لا انمي في هذه المروج غير القوتات واحدة وهي التي لا يمكنني العثور عليها ولذلك ترون مروجي خالية من الافخون ونحوه من الاعشاب البرية . واستتصال هذه الاعشاب سهل جداً وذلك انني اتركها حتى تكبر قليلاً ثم اساقطها من جذورها واحدة واحدة وامضي بها واضعها بين الزبل الذي اريد تخميره ولا اترك في مروجي الا القل ونحوه مما يستعمل علفاً ولذلك اشتهر علف اراضي في الاسواق وكبر الطلب عليه

وبعد ذلك مضى بنا الى اراضي السقي من مزرعائي وانا البرك التي تجمع فيها المياه ويجريها منها باقية محفورة فوق الاراضي فيرونها بها عند الحاجة . وانا ايضا قطعة من ارضي كانت سبعة غرقة لا تبت شيئاً لكثرة ما فيها من المياه فخر بجانها اخذوا تحلب ماؤها اليو فنجت وصارت صالحة للزراعة وكثيرة الخصب . واخيراً قال انه بطالع الجرائد الزراعية ويستفيد منها ويجري بموجب الكثير من ارشادها . انتهى

هنا وانحى بقال ان الزراعة افضل الماش ولحمها تقتضي رجالاً لا ذوي نباهة ونشاط لم المام بمبادئ العلوم وهم على اجراء الامتحانات العلمية ولا بد لتلحاج الزراعة من ان الحكومة تسهر على اهلها وتشطهم وتدفع عنهم ظلم الظالمين وتتمهم بثمر انعامهم فيتلذذون به هيناً مرياً

فائدة الرماد في الزراعة

في رماد الحطب كثير من البوتاسا وبما ان البوتاسا تدوب بسرعة وفي من اركان الخصب فالارض غير الخصبة تستفيد كثيراً من دسها بالرماد . اما رماد الفحم الحجري فلا فائدة منه

باب الصناعة

الفوتوغرافيا

تابع لما قبله

لا يخفى على المتعاطين صناعة الفوتوغرافيا وعلى كل من تتبع ما كتبناه فيها ان الالواح المصبوبة عليها الكلوذيون لا تلبث وتقا طويلاً حتى تجف وإذا جفت فقد الكلوذيون حساسية فلم يعد يتأثر بالنور. وقد حاول كثير من ابناء الالواح رطبة بطرق مختلفة مثل دهنها بمزيج السكر والصل او الكليسرين او نحو ذلك من المواد التي توقف الجفاف. ومن المعلوم انه لو كان اللوح يبقى حساساً بعد ما يجف لفُتِلَت الالواح الجافة لانه يمكن نقلها من مكان الى آخر في صندوق صغير بخلاف الالواح الرطبة التي يجب احتضارها جالاً في غرفة مظلمة سواء كان المصور في بيوت او في البرية. هذا ناهيك عن مفعة حمل القناني المختلفة وما شاكل ونسيان المصور لقنبه منها فيذهب كل شيء سدى ولذلك كره عني كثير من بايحاء مركب كالكلوذيون تدمن به الالواح الزجاج فتتدهر حساسية وتبني حساسية ولو جئت فاستبطوا مركبات كثيرة وفي بعضها بالفرض اكثر من بعض. ومنذ نحو اربع سنوات شاعت الالواح الجلائينية الجافة التي منها ما حساسية تنوق التصديق حتى ان الصورة قد ترسم عليها في جزء لا يذكر من الثانية. وهذه الالواح تباع الآن مخنونة في صناديق سوداء فلا يفسد المصور ان يمسحها لنفسه. والغالب في ما يصنع منها للتجارة ان تكون حساسية عشرة اضعاف حساسية الالواح الكلوذيون العادية اي ان الصورة ترسم عليه بعشر الزمت الذي ترسم فيه على الالواح الكلوذيون. وهذا يعني لانه اذا زادت حساسية الالواح عن ذلك عشر على المصور تعريضها للنور بقدر ما يلزم لما فتط

ولما كانت هذه الالواح شديدة الحساسية على ما تقدم وجب ان تكون الغرفة التي يجري اظهار الصور فيها عليها مظلمة تماماً وان قضاء فيها ثمنه صغيرة ضمن قنبه خضراء الزجاج مكسورة القمر او ضمن شيء آخر يحجب بعض ضوءها. وعندما يوضع اللوح في الحامل (الفسيو) ويخرج بمن الغرفة المظلمة لوضع في الآلة يغطي الحامل بملاء سوداء لان اصغر ثقب يكفي لان يدخل منه النور ويغشي الصورة. ثم يوضع الحامل في الآلة ويغش الآلة نحو ثانيتين او اكثر قليلاً او اقل قليلاً بحسب شدة حساسية اللوح. والغالب ان يكون قصها لا غلاقتها بالآلة صغيرة تحجب ثمة قصها حتى لا تتجاوز القدر المطلوب. ثم يفتح الحامل ويقل بالملاء ويدخل به الى الغرفة المظلمة ويشرع في اظهار الصورة على اللوح اما بأشكال

الحديد (الفرس أكسالات) أو بالحامض اليروغاليك وبروميد الامونيا. ولا يمسك اللوح باليد عند اظهار الصورة عليه بل يوضع في حوض اوسع منه قليلاً. ويلزم للصورة ثلاثة حياض واحد يظهر فيه الصورة وواحد يضع فيه مذوب الشب الابيض وواحد يصب فيه الصورة. وبعض المصورين يفضلون اظهار الصورة بمظهر أكسالات الحديد وهو مركب من أكسالات البوتاسا يذاب في ماء فاتر الى الشبع ثم يذاب في مذوب أكسالات الحديد حتى لا يعود يذوب شيء منه في المذوب. فيوضع اللوح في الحوض ووجهه الى الاعلى ويصب عليه ما يفرغ من هذا المظهر ويترك فيه بضع دقائق. ثم يرفع من الحوض وينظر الى الصورة فان بادت واضحة تماماً برد المظهر الى قنينته ويقبل اللوح بالماء الذي يصب عليه صلباً من خففة ثم يوضع في مذوب الشب الابيض دقيقة او دقيقتين ويصنع هذا المذوب باذابة الشب في الماء الفاتر حتى لا يعود يذوب منه شيء (١) وقائمة الشب تصلب قشرة الجلائين حتى لا تنفقد. ثم يغسل اللوح بالماء الذي ثابته الصورة عليه بنقطة في مذوب مشبع من هيو كبريت الصودا ويمكن اظهار الصورة ايضاً بالحامض اليروغاليك وهو الاكثر شيوعاً ولو كان الاصعب مراساً ولكن لا يمكن الاعمال عليه دائماً بخلاف الفرس أكسالات الذي يبقى على حاله واحدة من الفعل. وهالك طريقة مستركت لعل هذا المظهر. تصنع ثلاثة مذوبات الاول من اربع قيعات من الحامض اليروغاليك ولوفية (طية) من الماء. والثاني من نصف اوفية امونيا (عائلة النوعي ٨٨) وثاني اوقية ماء. والثالث من ثلاثة دراهم من بروميد البوتاسيوم وثماني اوقية ماء. ويمكن حفظ المذوب الثاني والثالث مزوجين معاً. ثم تخرج اوفية من المذوب الاول بدرهم من المذوبين الثانيين ويسط اللوح في الحوض ويصب عليه من هذا المزيج. واذا ظهرت على اللوح فتابعه هوامه وجب ان تزال حالاً بأن يحرك المذوب على اللوح دائماً لا يصف لئلا تنكسر عليه فتتابع هوامه. فلا يمضي وقت طويل حتى تظهر الصورة ولكن يجب ان يبنى اللوح في السائل حتى تظهر الصورة اكثر مما تظهر صور الكوديون المار ذكره ولا بد له يندى من الامتحان بوضعة الواح فانه يعلم بالامتحان ما لا يمكن ان يتعلمه بالمطالعة

ويمكن استعمال المظهر الاول او الثاني لكل الواح الجلائين ولكن يفضل الواحد على الثاني بحسب تحضر الواح ويكون ذلك مكتوباً عليها فيجب المحرمي بموجب الكتابة

واذا لم تظهر الصورة في وقت قليل غير ما كان ذلك لان تعرضها للنور لم يكن كافياً فيزداد على المظهر مذوب البروميد والامونيا. واذا ظهرت خفيفة تقوى بان يصب على اللوح مذوب يكلوريد الزئبق المشبع. ويجب الحذر من ان تزداد قوتها عن المطلوب. وعندما يظهر انها قويت بقدر ما يلزم برد سائل يكلوريد الزئبق عنها الى قنينته ويقبل اللوح جيئاً ويصب عليه من مذوب الامونيا

(١) تنبيه يجب ان تستعمل كل المذوبات باردة

(أوقية امونيا في غائي اواني ماء) ثم يغسل ثانية . وإذا كان هذا القوي يفعل بسرعة شديدة وجب تخفيفه بالماء . وقد يكفي فيه مرة واحدة على اللوح وقد لا يكفي الأصبه عدة مرات حتى ينض الصورة . ثم تثبت بالميوكرجيت كما تقدم . والعمليات المتقدم ذكرها تبال الواح الجلازين لا لا يخفى فلا يجوز تخفيفها على النار إلا إذا نشف سطحها أولاً بورق نشاش . ويمكن ان تدهن بالثرش عندما تنشف كما تدهن الواح الكلوديون وإما اذا اريد سحب صور قليلة عنها فلا داعي لدهنها

هنا من قبل اظهار الصور على الواح الجلازين الحساس وتثبيتها اما نقل الصور عنها الى الورق وتثبيتها على الورق الخ فقل ما تقدم في نقل الصور المصورة على الواح الكلوديون فلتراجع

تكسير زجاج القناديل

ان الزجاج جسم شديد الانكسار ولا يوصل الحرارة جيداً فيتكسر حالاً اذا اصابه البرد فجأة وهو حار . ولذلك قال الموسو يليكوف في جريدة لاناور الفرنسية ان كل الادوات الزجاجية تصنع عاجلاً ولذلك لا تصلح لحاجة ان لم تعالج معالجة اخرى بعد صنعها اعني بها ان تشوي ثانية . ويان ذلك ان توضع الآنية وهي محمّدة من المحو في افران مجاه الى درجة معينة من الحرارة ويترك فيها حتى يبرد تدريجاً . فان بردت كذلك على ما يلزم خرجت صحيحة غير سريعة الانكسار والآن فتكسر لاقل عارض . وهذا هو السبب في انكسار زجاج القناديل عند اول استعماله على الخصوص لانه اذا احتل الحرارة ولم ينكسر حينئذ كان استعماله فيها بعد ذلك بمنزلة شيء مرة بعد اخرى . فاذا عرفت ذلك انصح لك ان انسب طريقة لحفظ زجاج القناديل من الكسر ان لا ترفع الثقلة كثيراً عندما تكون الزجاجه جديدة وان تصبر حتى تشتعل الثقلة من كل جوانبها قبل ان تضع الزجاجه عليها

تليس المعادن زجاجاً

وصنع لتليس المعادن زجاجاً الوصنة الآتية وهي ان يؤخذ ١٢٥ جزءاً بالوزن من الزجاج الصواني الاعتيادي و ٢٠ جزءاً من كربونات الصودا و ١٢ جزءاً من الحامض البوريك وتذاب معاً على النار ثم تصب على شيء بارد كالحجار او الزجاج مثلاً ونسحق متى بردت . وبعد ذلك يمزج مسحوقها هذا بسليكات الصودا المعروفة بالزجاج المائي الذي درجته ٥٠ بومه . ثم يلبس المعدن الذي يراد تليسه بهذا المزج ويوضع في محل يحترق بالنار فيذيب المزج عليه ويقال انه يلبس بالمحدد والفولاذ شديداً

شوائب الماء الآلية^(١)

شوائب الماء الآلية أما نباتية الاصل او حيوانية الاصل والشوائب النباتية ضررها قليل بالنسبة الى الحيوانات واما الحيوانات فسامة كثيرة الضرر ولذلك يلزم ان نستعمل ونحشبه . فقد تحقق الباحثون ان كثيراً من الامراض المهلكة كالحمى الاصفر والحمى التيفوئيدية وما شاكلها ينشر وينتشر بواسطة الماء اذا اجتوى ولو قليلاً جداً من مبرزات الذين يصابون بهذه الامراض . على ان كل ما اتصل علمه الكيمياء والفسيولوجيا الى معروف من هذا القبيل هو كون الشوائب حيوانية على وجه التحديد ولم يوصلوا حتى الآن الى معرفة الشوائب التي تحدث الحمى الاصفر مثلاً او الحمى التيفوئيدية او غيرها على وجه التحديد . ويتم استعمال هذه الشوائب ولو كانت قليلة جداً كما سترى

ان النيتروجين عنصر جوهري في جسم الحيوانات وهو كثير في لحم وعصير وانجوه ولكنه قليل في النبات ولا يوجد الا في بزره ونمره فاذا كان الماء مشوباً بالمواد الحيوانية يكون النيتروجين دائماً فيه بكثرة اما صافراً امونيا او حامضاً نيتروساً او نيتريكاً ان كانت المواد الحيوانية قد تراكمت او صافراً مواد البونية ان لم تكن المواد الحيوانية قد تراكمت

ويعرف مقيلر النيتروجين الذي صار امونيا يتفطر الماء بكميات الصوديوم فيجمع الامونيا في الماء المقطر ويعين مقدارها بمذوب نسلر^(١) وذلك بان يؤخذ وعاءان طويلان من الزجاج متساويان حجماً ويوضع في احدهما ٥٠ ستيتمراً مكعباً من الماء المقطر المذكور وستيتمران من مذوب نسلر فاذا كانت الامونيا موجودة يضرب لون المزيج الى الصفرة ولو كانت الامونيا قليلة جداً ثم يوضع في الوعاء الثاني ٥٠ ستيتمراً مكعباً من مذوب كلوريد الامونيوم الذي يكون في كل ستيتمتر منه ملكرام من الامونيا (وذلك يستعمل بنسبة ١٥/٤ من الكرام من كلوريد الامونيوم في لتر من الماء) ثم يتفطر فيه مذوب نسلر قطرة قطرة حتى يصير لونه مثل لون الماء المقطر الذي في الوعاء الاول تماماً . ويستعمل مقيلر مذوب نسلر الذي يحدث اللون الاصفر في الوعاء الثاني فيستعمل منه بسهولة مقدار الامونيا في الماء المقطر الذي اضيف اليه ستيتمران مكعبان من مذوب نسلر

(١) من كتاب بحث الطبع في الكيمياء للدكتور أدوين لويس استاذ الكيمياء والمجولوجيا في المدرسة الكلية

(٢) استعمل مذوب نسلر هكذا : ذوب ٢٥ كراماً من يوديد البوتاسيوم و ١٢ كراماً من السلياني في ٨٠٠ كرام من الماء الصغى واضيف الى هذا المزيج مذوب السلياني المشبع قطرة قطرة فبعد اضافة كل قطرة يربس راسب يذوب حالاً فاذا لم يذوب فكف عن الاضافة لان ذلك دليل على عدم اللزوم الى زيادة . ثم اضف الى المزيج ١٠٠ كرام من البوتاسا الكاوي وما يكفي من الماء ليجلو لتراً . وعند ما يروق السائل المختلف ضعه في قناني سدودة وحفظه للاستعمال لانه هو مذوب نسلر المطلوب

ويعرف مقدار النيتروجين الذي صار حامضاً نيتروساً أو نيتريكاً بتحويل هذين الحامضين الى امونيا واستعلام مقدار الامونيا كما سبق. وأما تحويل الحامضين الى امونيا فيكون بالإضافة كلس كاواو بوتاساً او صوريا كاي وقطعة من الالومنيوم الى الماء. فيتولد حيثئذ الهيدروجين ويهدد نيتروجين الحامضين فيولدان امونيا

ويعرف مقدار النيتروجين الذي على صورة مواد البومنية بتحويلها الى امونيا والجري فيها على ما سبق. وتحويل الى امونيا بتطهير الماء الذي في قمع مذوب قلوي من پرمتينات البوتاسيوم. فاذا كان الماء مجنوي مواد البومنية غير متغيرة لا يصلح للشرب ولو كان مقدار تلك المواد فيه جزءاً من ١٥٠٠٠٠٠ جزء منه كلو. على ان ماء كثير من الآبار مجنوي كذلك او اكثر ويجب امراضاً كثيرة على شاربو فيسمون يوم لا يدرون من اين تاتيهم البلايا. واذا كان الماء لا يجنوي مواد البومنية غير متغيرة فقد يجنوي امونيا متولدة من ناكسد تلك المواد فاذا وجد جزء من الامونيا في ٨٠٠٠٠٠٠ جزء من الماء فصدروها حيوان من الحيوانات التي اغترها الانحلال. واذا زاد الانحلال والناكسد يصير النيتروجين نيترياً او نيتراً لمعدن من المعادن كالصوديوم والهتاسيوم والكلس وغيرها ويستعان على معرفة صلاحية الماء للشرب او عدم صلاحيته بالكولر الذي يكون في حية كلوريد الصوديوم او كلوريد آخر لان الماء النقي مجنوي قليلاً جداً من كلوريد الصوديوم واما الماء الذي قد افسدته الاقلار فيجنوي كثيراً من كلوريد الصوديوم الذي يحصل من البول وغيره من المواد الحيوانية. الآن الاعتماد على الكلور وحده لا يصلح لان مياهها كثيرة طيبة تحنويها وانما يصير الاعتماد على واجبا اذا كشف عن النيتروجين ايضاً

فن احم الامور لمعدن ان يكون الماء الذي نثره نقياً فاذا كانت تشرب ماء الانهر الجارية فيها تكاثرت فيها الامراض من الشوائب الآلية التي تكون في مائها. وكلما طال جري الماء في المدينة ان المدن تكاثرت شوائبها الآلية كما مر معنا في الكلام عن ماء نهر الفس الذي يجري في لندن. ولذلك صارت مسألة تطهير الماء من اهم المسائل التي يبحث عنها العلماء في الممالك المزدهجة بالسكان كملكة الانكليز مثلاً حيث تجري الانهار من مدينة الى اخرى فتضيق باقتدار المدن

واحسن الماء الذي يصلح لاهل المدن ماء نبع في خارج المدينة يجر إليها بولخطة من الوسائط الا انه اذا جرى في انابيب من الرصاص يمتص ضرره لان الرصاص سم قاتل طالما مرض به سكان المدن التي يجر إليها المياه في انابيب ولم يكونوا يملكون سبب مرضهم حتى تبين لهم ان سبب انابيب الرصاص

ويعرف وجود الرصاص في الماء ولو كان قليلاً جداً كما يأتي في هذا الامتحان: املاً صحناً او وعاء

آخر من الزجاج التي بالماء الذي تريد فحسه وضعة على قطعة من القراطاس الابيض وأمر في الماء مجرى من غاز الهيدروجين المكثرت التي المفصول جداً مدة ساعة او ساعتين او أكثر اذا لزم. فاذا كان الرصاص موجوداً ولو قليلاً يضرب لون الماء الى الصفرة ويظهر بسهولة اذا كان الوعاء على ورق ابيض كما تقدم

مخض الزبدة

من المعلوم ان الزبدة توجد في الحليب وانها اخف منه لانه اذا ترك مدّة هادئة تطفو على وجهه ومن المعلوم ايضاً ان الحليب اذا مخض تلتصق دقائق الزبدة بعضها ببعض وتصبح كتلاً كبيرة. والظاهر ايضاً ان دقائق الزبدة المنفردة في الحليب صغيرة جداً وكروية الشكل. كل ذلك معلوم لدى الخاصّة والعامة ولكن رجال العلم يختلفون في سبب تبدد دقائق الزبدة بين دقائق الحليب ونجمها بالمخض ولا سيما في سبب نجمها بالمخض لانه اغربها فقد ذهب بعضهم الى ان كل كرية من كريات الزبدة (او العن) محاطة بكيس من الاليومين فما دامت هذه الاكياس صحيحة لا تلتصق الكريات بعضها ببعض ولكن اذا مخض الحليب تمزقت الاكياس لانها واهنة جداً والتصفت دقائق الزبدة بعضها ببعض وتبددت الاكياس المزقة في المخض وعكس ذلك وهذا مذهب رجل فرنساوي ذهب اليه سنة ١٨٤٢ وشاع كثيراً وعُزل عليه في المدارس. ولكن الكرسكويين فتشوا زماناً طويلاً عن هذه الاكياس في المخض فلم يفتنوا لها على عين ولا اثر فانقض المذهب المذكور لا نقاض اعظم اركانوه

وذهب غيرهم الى ان كريات الزبدة عارية لا كيس لها ولكنها تكون في الحليب والفتنة محاطة بالمصل من كل ناحية فتلصق متباعدة بعضها عن بعض حتى يخض الحليب او الفتنة فيدق المصل من بينها ويلتصق بعضها ببعض

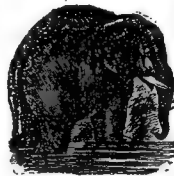
ومن المعلوم ايضاً ان الماء الراكد اذا بُرد ولم يتحرك فقد يبرد الى ما تحت درجة التجميد ولا يجمد ثم اذا حرك حركة خفيفة جمد حالاً والظاهر على ما بينت سوكلت ان دقائق الزبدة التي تجمد عند ٩٠ ف تبقى سائلة في الحليب بعد خروجه من الضرع ولا تجمد ولو برد كثيراً كما لا يجمد الماء ولكن اذا حرك الحليب جمدت وتسهل التصاقها بعضها ببعض ولذلك كان تبريد معيناً لاستخراج زبدته. وقد بينت سوكلت ذلك بالامتحان وذلك انه قسم مقداراً من الحليب قسمين متساويين واتى قسماً منهما على درجة ٦٨ فارجمت وجمد القسم الآخر بالتجميد ثم وضعت في اناء فيه ماء بدرجة ٦٨ فارجمت حتى عاد الى السبولة ثم مخض كل قسم منها وحده فاجتمعت زبدة الحليب الذي برده في ثابيتين من الزمان ولم تجمع زبدة الذي لم يبرده الا في احدى عشرة ثانية

طبائع الفيل

الفيل اشخم الحيوانات البرية واعظمها جرماً يبلغ علوه عشر اقدام او احدى عشرة قدماً وثقله نحواً من اربعين الف اقة. وله قوائم غليظة تكاد لا تنثني حتى زعم المتقدمون انها خالية من المفاصل وعليه قول احد طبعي العرب ان الفيل "لا ينام الا معقداً على ساق شجرة اذ لا يمكنه الاضطجاع لكون قوائمه لا مفاصل لها لكنها كالاساطين المصنعة والسواري الوثيقة" وليس ذلك بسديد لان قوائمه ذات مفاصل وهو يضطجع اضطجاعاً ولكنه لا يثني رجله تحته كالخروف ونحوه من ذوات الاربع بل يبسطها الى وراء. وراسه كبير سميك العظام ولكنه غير ثقيل لان عظامة كثيرة المسام والتجاويف. وورقته قصيرة ودماغه كثير اللانف عيينها وهو اقل ادمغة الحيوانات كلها ولا يستثنى منها الانسان ولكن نسبة ثقله الى ثقل جسده كنسبة ١ الى ٥٠٠. واما دماغ الانسان فنسبة ثقله الى ثقل جسده كنسبة ١ الى ٢٩^(١). وجله سميك صفيق كثير النشني قليل الشعر جداً وصفاره اكثر شعراً من كبار. وذهب بعضهم الى ان الفيل كان في الاصل مشعراً ثم انتزع الشعر عنه من سكاة الاقاليم الحارة واستدل على ذلك من ان الفيل الذي كان قديماً في سيبيريا وغيرها من الاقاليم الباردة كان كثير الشعر ومن ان افيال النواحي الباردة من الهند اكثر شعراً من افيال النواحي الحارة



الفيل الهندي



الفيل الافريقي

ولم يبق من الفيل حياً سوى نوعين هما الافريقي ووطنه جنوبي الصحراء الكبيرة والهندي ووطنه اسيا من حاليلا الى سيلان ويمتد شرقاً الى حدود الصين وجنوباً الى صومترا وبورنيو. وتحت هذين النوعين تنوعات كالفيل الصومتري الذي عدّه البعض نوعاً قائماً بنفسه والفيل

(١) وهذه النسبة في غيرها من الحيوانات كاترى في هذه القائمة. في الحوت الكرملندي ١ الى ٢٠٠٠ وفي البئر ١ الى ١٦٠ وفي الخيل ١ الى ٤٠٠ وفي الكلاب ١ الى ٢٠٠ وفي الشبثري من الفرو ١ الى ٥٠

الايتض^(٢) الذي يكرمه اهل صيام اكراماً دينياً . وبين النوع الهندي والافريقي فروق كثيرة حتى زعم البعض ان كلا منها جنس قائم بنفسه فالهندي مقعر المجبهة صغير الاذنين له في كل قائمة اربعة اظفار ولا انياب لاناو والافريقي اكبر قدماً من الهندي وهو محدب المجبهة كبير الاذنين له في كل قائمة ثلاثة اظفار فقط ولاناو انياب مثل ذكورو

واغرب ما في بناء الفيل خرطوم واسنانه اما خرطومهُ فهو انفة (وشنة العليا) وقد استطال حتى يبلغ نحواً من ثماني اقدام وهو له بمثابة اليد للانسان يمك به الطعام ويزجهُ في فوه ويصنُ به الماء ويصبهُ في حلقه او يصفهُ على جسده ويلتقط به الابرّة الدقيقة ويقلع الشجرة الغليظة ويوجهه كل موجه ويحيط كل معنى ويصوت به عند الغضب صوتاً اشبه بصوت البوق . وخرطومهُ هذا حساس جداً اذا وقعت به اذبة جُنّ الفيل من الالم ولم يعد يتقاد الى احد وقد حسب الشهور كوفيهِ ان في خرطومهِ اربعين الف عضلة فلا عجب اذا قام بهنّ الاعمال كلها وبغيرها ما يقصر الوصف عنه

واما اسنانه فتنبتان في الفك الاعلى وثمانية وعشرون ضرساً في كلا الفكين ولا يكون في فيه من الاضراس في وقت واحد الا ثمانية . وثبتاهُ ها ناباهُ المشهوران اللذان يستخرج منها العاج . وها يظهران في السنة الثانية من عمره ولا يزالان ينفيان مدى حياهه فيبلغ ثقل الواحد منها نحو مئتي ليرة وطوله احدى عشرة قدماً ويمكن ان يحمل بها اربع مئة افة ويقذف بها النهد الكبير ثلاثين قدماً . قال المسعودي "وربما بلغ الثاب منها خمسين ومئة منْ واكثر من ذلك والفيل يحمل بها على الجدار الوثيق البنيان فيلتقي على الارض وقد فتح به محمد بن سيكتين مدينة الطاق وهي من اعظم الحصون التي ببلاد مجستان فانه جعل ناييه تحت بابها فاقطعته" وقال الدميري ان نايه قد يكون "اكثر من ثلاث مئة منْ" واما اضراسه فتبتدئ في مؤخر فكيه اثنتان في كل لحي ثم تقوله اضراس اخرى امامها وكلما نما له ضرس جديد وقع ضرس قديم فتبقى اضراس ثمانية ويبلغ ما ينوله مدى حياهه ٢٨ ضرساً . وبناء اضراسه غريب ايضاً لان كلامها صناع قائمة متلاصقة كانه مؤلف من اضراس كثيرة . ويختلف وضع هذه الصنائح في الفيل الهندي عن وضعها في الافريقي وعيناه صغيرتان لا يرى بها مساحة واسعة لقصر رقبته وليس ذلك بضائر عليه لانه يسكن الغابات الكثيفة حيث لا يقدر على اطلاق نظره ولان سمعه حديد وشمة شديد فيستغني بها عن

(٢) البياض في الانيبال عرض في النمر كالبياض في الطيور والارانب والحرار والوبران وهو يقتل بالارث على ما قاله دارون وقد تتنوع به بعض اعضاء الحيوان اعلaque مجهولة بينها فان الحرار الزرقاء العيون مثلاً تكون طرشاه لملاقة مجهولة بين اللون والشمع

النفص (النظر الى كل جانب) . ومعدته كعدة الحبل فيها كيس كبير يضع فيه الماء حتى اذا اراد
ردّه الى خرطوبه واغسل به او قضى به غير ذلك من الحاجات . وهو يعبر عمراً طويلاً فينبوت
المنة والمنة والثلاثين . ونقل كتاب العرب " ان فيلاً جمد لا يروى ثم جمد للمعتمد ومنها اربع
مئة سنة " . وتراعى اثناء في الخامسة عشرة وتحمل ٢١ شهراً وهي تُقَدُّ (اي تلد واحداً) وقد تميم
(تلد اثنين) وصغارها ترضع بانفواها لا بمخراطينها والضرار شائع بين الافعال الوحشية واما الداجنة
فقلما تراوج وقلما تلد . والوحشية تتأجل آجالاً كبيرة ويكون في كل اجل قائم وهو في الغالب
أكبرها جسماً واشدها بقاءً فيفقدوها ويدبر امورها وهي تنقاد اليه صاغرة وتدافع عنه اشد الدفاع
حتى اذا ادركها الصيادون وضيق عليها احاطت به وبذلت حياتها دونه . واذا انفصل فيل
عن آجلولا يقبله آجل آخر فيهم على وجهه وهو اشد الافعال خطراً واصعبها معاملةً

والنبل من اسرع الحيوانات انساباً بالناس واكثرها دماثة اخلاق وهو يذكر الحنة والسيئة
ومجازي عليها والوحشي منه يسكن الغياض الكثيفة في الجبال ويسري منها ليلاً الى السهول
فيستول على مزارع الارز والذرة ولكنه يتجنبها اذا كانت محاطة بسور ولو من النصب البراهن لانه
يخاف من البقاع المسورة ولولا ذلك لافسد في البلاد التي افساد . وطعامه الاثمار والحبوب
وقصب السكر وجوز الهند . والداجن منه يأكل في اليوم ما ثقله ثقله ليلة . ويجب الإقامة في
الماء والسباحة فيسبح فيه رافعاً طرف خرطوبه فوق الماء ليتنفس به . ولاهل الهند طرق كثيرة في
صيد النبل الوحشي منها ان يركب الصيادون فيلتين متعلتين على اغراء الافعال ويدنوا بها منه
فتقتان على جانبيه وتشاغلانه وحيتته يتزل بعض الصيادين ويحيطون قوائمها بالجبال وهو غافل
عن نفسه وعندما يشعر بهم ويحاول الهرب يمشون معاً وطرف الحبل ييدم حتى اذا بلغ شجرة عظيمة
ربطوا الحبل بها فيسقط على الارض من شدة نفرتيه ولا يزال يخط حتى يضيق الشعب وياخذ
منه المجمع والعطش كل ماخذ فيدنوا الصيادون منه وياخذون في معاملته نارة بالشفة ونارة
باللين حتى يلين ويانس ٢٢

ومنها ان يذهب كثيرون منهم الى حيث تتردد النبله ويحيطون قطعة ارض بسور كبير من
جذوع الاشجار والاغصان ويطاردون قطع الافعال اليها حتى اذا دخلها سدوا باب السور
وجدوا في اثرها من مكان الى آخر الى ان تنحصر في مكان ضيق فيأتونها بالافعال الاليفة فتانس
بها وحيتته يمتثلون على ربطها ودجتها كما تقدم

وقد ألف الناس كثيراً في طبائع النبل وشحنه المجلدات بنادرو . والظاهر ان الانسان
استخدمه منذ زمان طويل في الحرب والصيد والحمل . والآن يصطاد منه كل سنة نحو مئة ألف

فيل لاجل العاج وإذا بقي الامر على مثل ذلك لا تعفي مدة طويلة حتى يقرض عن وجه الارض.
ولعله ليس بين انواع الحيوانات العجم حيوان يفوقها في اقبالاً ووفاء . وهو يشعر بالخطر قبل
الوقوع فيه ولوم يشعر به الانسان ولا يخاطر بحياة صاحبه ولو خاطر بحياته فإذا وصل الى جسر
لا يجله لم يسر عليه وإذا حث على السير عليه ولم ير له مناصاً سار فمقط به الجسر ومات غرقاً ولم
بعض صاحبه . وإذا غرق في حماة التفت كل ما طاله خرطوم ووضعه تحت رجله ويطنو حفظاً
له من الغرق ولا يستغي شيئاً إلا صاحبه فإنه لا يجمع به ولو كان دون ذلك هلاكه . وذكرته
قوية جداً حكى الدكتور ولسن ان فيلة من الحيوانات التي يدار بها للفرجة اصابتها مغص شديد
لانها شربت ماء بارداً وفي متعة فدعا صاحبها رجلاً لمعالجتها اسم تربي فوضع حراقة على خصرها
فزال الالم حالاً وكان ذلك سنة ١٨٧٤ . وبعد خمس سنوات مر صاحب تلك الحيوانات من
امام حانوت تربي المذكور وكان واقفاً في باب حانوته فاخترقت الفيلة صف الحيوانات الماشي
معه وانست اليه ولنت خرطومها على بئر وهشت اليه وبشت كانتا تحببها بالسلام وتذكر بفصله
السابق . وفي تلك الليلة اتى تربي الى المنزل الذي في فيو فانست به وشارت الى خصرها حيث
وضع لها الحراقة . وفي السنة الماضية (١٨٨١) بلغ الدكتور ولسن ان الفيلة المذكورة مرت في
المكان الذي في تربي المذكور فكتب اليه يستغي عما كان من امرها في هذه النوبة فاجابه انها عرفت
حينما رأتها وهشت اليه ورفعت عن الارض بخرطومها بكل نان ثم رفعت يدها ووجهتها اليه كانتا
تريد ان يراها ايضاً وكانت يدها سلمية فلم يعلم مرادها الا ان صاحبها اخبره عند ذلك انه اصابتها
بها حادث فانها ببساط قبضها لها ولها الما شديداً فقدت عليه وكادت تنتم منه . وكانت لما
رأت تربي ارادت ان تخبره ان يدها اصبحت ايضاً ولكنهما عولجت علاجاً عينا مثل علاج اللطيف
وحكي ان فيلاً اقلت وتوحش وبعد اربع سنوات من افلاته كان قوم من الصيادين
يصيدون الافعال فحسروها ضمن السور المشار اليه آنفاً وكان صاحب النبل المثلث معهم فظفر
وإذا فيلة بين الافعال المحصورة فناداه باسمه فاقبل اليه واظهر من العلامات ما اقبل كل من حضر
انه فيلة المثلث

ويقال ان النبل يبي من المخزن والالم وعطال دمعه غريراً وان اناثة يبيكن على فراق
صغارهن بكاء مراراً

وقد عانى النبل من البشر منذ اتصالهم مشقات كثيرة قللت عدده وتغيرت موطنه الجغرافي
وحملته لا يطلق من الآلام نروي من ذلك خير مقتل النبل الذي قتله الانكليز سنة ١٨٣٦
كما ذكرته جريدة التيس حيثئذ . قالت ان لهذا النبل في الاكسترشاخ سبع عشرة سنة وقد اتى به

العين ووقايتها

لجناب اسكندر الندي بارودي ب. ٥٠٠ ع.

تابع لما قبله

وقاية العين في الطفولة الاولى^(١)

ان عيني الطفل قلما يحتاجان في زمن الطفولة الاولى الى ما سوى النظافة والوقاية من النور الشديد عند الولادة هذا مع المحافظة على شروط الصحة العامة كاللبن النجيد واللباس الخفيف والحرارة المعتدلة والنظافة والاحتياط لان العين في هذا السن سريعة التأثير والانحراف نظراً للين قولها ورخاوة نسيجها . وقد يكون الاطفال في هذا الدور من الحياة ممنوعين استعداداً غريباً للرمد بسبب الاحتقان الدموي في المخة والاجفان الذي يزداد فيهم بالصباح المستدم وبسبب هذا الاستعداد قد تعمل في عيونهم اقل الاسباب الميكانيكية والكبالية فغداً من جميع ما يهيج العين ويغشها قرب شظية صغيرة قلعت عينا خطية

وقايتها في الطفولة الثانية^(٢)

ان هذا الدور هو دور النمو والنشاط فاذا كانت العين سليمة كان الاعتناء بعيني الجسم هموماً هو عين الاعتناء بها . على انه يجب ان تحصى العين بزيادة الحرص عليها ونظافتها وترويضها ومعيدها على النظر الى الاشياء البعيدة وتعليمها تمييز الالوان ومقاومة الهبات وما اشبه مع التوقي من الحمى وبها لأمراض المشتقة التي تعرض للاولاد بالمخالطة . وما ينبغي ملاحظة في تربية الاولاد معهم عن ترك عيونهم والضغط العنيف عليها وتعرضها للغبار وما اشبه من الاسباب الميكانيكية ومن الهم الامور لسلامة العين حفظ الجسم من الامراض المزاجية التي يغلب ابتداءها في هذا السن لان الاولاد الذين يبدأ فيهم المزاج الحشري ويمكن في اجسامهم تتعرض عيونهم للرمد الحشري والذين يتمكن فيهم المزاج النفري والروماتيزمي والتري يتعرضون لالتهاب اغشية العين الحظمية . والحاصل ان جميع الاسباب المذكورة مضرّة بصحة العين ومحققة بوظائفها . واما تعليم الاولاد في الكتب وحصرهم في المدارس فمتوعان في هذا السن نظراً لما يحصل عنها من الاضرار في عيونهم وبالتالي في عيونهم والواجب ان يروضوا في النشأ وان تدرب عيونهم على النظر الى المناظر الطبيعية المختلفة فان ذلك اسلم للعين وانفع

(١) اول دور من ادوار الحياة من الولادة الى السنتين الاول

(٢) من نهاية السنتين الاول الى بدء السنتين الثاني نحو السنة السابعة

وقاية العين في سن الصبي^(٢) والبلوغ^(٣)

هذا السن ترتقي فيه الحماية الى قرب درجات الكمال ويتأهب فيه الانسان بالتربية والدرس والتعلم لاختلام ما امامه من المهام والاعمال ولذلك ترى القوم يتسابقون الى تعليم اولادهم . ولما كانت كل هذه الامور منوطة بمعضو البصر اللطيف مهيأت الاسباب الكثيرة لان تضعف العين وتغرف بناءها وتوقف وظيفتها وهذا من اعظم بلايا اولي الدرس والمطالعة الذين رجع في عقولهم انه لا يدرك العلم الا من يطول درسه ويكد نفسه . ألا ترى ان امراض البصر المحاصلة من الدرس والمطالعة كثيرة في ابناء المغرب واخذة بالتزايد في بلادنا الشرقية فتلك بكثيرين من الشبان والشابات فحرمهم ملقة المناظر الطبيعية وتعلمهم على هجر العمل عن غروب طيب نفس وترك القراءة والكتابة عن غير كسل ونوان

ومن الامراض الاكثر حدوثا في هذا السن الخشخشي قصر البصر . وهو مرض ناتج عن الخلط في هيئة العين اي الانتظام ما بين اجزائها وبين الشبكية فيطول قطر العين الامامي الخلفي وتقع بؤرة العدسة امام الشبكية فلا ترسم الصور عليها بالوضوح ولا يرى الناظر الاشباح القريبة فيحاول تقرب عينيه اليها فيتمكن من تفريق الاشعة ويطاح الصور على الشبكية ولا يتمكن من نظر المراتب البعيدة لان صورها لا ترسم واضحة على الشبكية

اما اسباب هذا المرض فيها الارث الطبيعي من الوالدين او احدها ومنها سوء الاطعمة والاشربة والهواء ودناءة العيشة التي تفعل في عيونه البنية وترخي الانسجة فتعرض طبقات العين للتبدد فيطول النظر الامامي الخلفي ويحصل قصر النظر . ومنها السكن في المدن المزدحمة الضيقة التي لا تدع سبيلا لتعويد العين على النظر الى الابعاد . ومنها فرط استعمال العين في الاشغال الدقيقة فتعتاد على تحكم نفسها للنظر الى الاشباح القريبة وتلك العادة فيها بطول الزمان

ومن اشهرها الانصباب والانهاك بدراسة العلوم ومطالعة الكتب وقراءة الاحرف الدقيقة على ضوء ضعيف وفي موضع غير مناسب وفي زمن غير موافق فهذه جميعها تفعل في انسجة العين اللطيفة فتدها وتقصر بصرها . وقد تحقّق المدققون ان الشعوب الموحشة خالية من هذا المرض وانه قلما يجي بعد سن العشرين . وقد تحقّق ايضا انه كلما كثر الدرس والمطالعة في قوز زاد تعرضهم له فان الجرمان اكثرهم درسا وهذا المرض ما بين ١٢ و ٥٠ في المئة منهم وفي الاممركان ما بين ٢ و ٢٥ في المئة وانا بيتت احوال هؤلاء على ما هي عليه زادت نسبة المرض فيهم بالارث وخيف من اصابة جميع الامة به

(٢) الصبي من نحو السنة السابعة الى البلوغ

(٤) من البلوغ الى ٢٠ في الاناث وإلى ما فوق ذلك بتليل في الذكور

فمن حيث ان هذا الداء قد دخل ملارسنا في مصر وسورية فالجأ كثيرون من شبان الشرق الى التحلي بالمعينات فلا مانع مع امتداده بيننا ما زال طلب العلم يتكاثر وحسب المطالعة يتزايد فلا بأس اذاً من الاشارة الى بعض ما يجب علة لتوقيف سيره في المدارس فنقول

(١) يجب رفع الاسباب كتظليل الدرس والمطالعة في اوائل هذا السن والتعويض عنها بعد سن العشرين لان ترك ما يحب هو للاستغناء عما لا يحب . فيجب تقليل الاشغال الدقيقة والمحافظة على الشروط الصحية فيما يتعلق بالسكن والطعام والشراب وما اشبه مما يؤثر في قوة انجية العين

(٢) تجنب زواج قصر البصر بقصر البصر رفقا بحالة النسل لان هذا الداء ينتقل بالوراثة

(٣) استعمال المعينات الموافقة بعد مشورة الطبيب استعما لاغير دائم حسبما تقتضيه الحاجة

(٤) ترتيب بناء المدارس وقاعات الدرس والمطالعة ترتيباً موافقاً من حيث كمية النور الداخلة ووجهة دخولها ولون الجدران التي تنعكس عنها وتدير المصابيح التي توقد ليلاً من حيث قوة ضوءها واتجاهه وقوعه على المقرء ومناسبة المقاعد والكتائب والالواح لسهولة البصر بحسب قامة القارئ ووضعها وما اشبه ما يقتضي عناية خصوصية وتدقيقاً كلياً

(٥) ترتيب اوقات الدرس والصحة حسب الجنس والسن والمقدرة وملاحظة نسبتها الى الطعام والشراب والرياضة وما اشبه ما لا يسعنا المقام استيفاءه ولا يجوز لاصحاب المدارس اهالة اذا ارادوا المحافظة على صحة عيون التلاميذ الذين اودعوا لتدبيرهم وحكمتهم

اما من حيث الاعمال فيجب تجنب الاسباب التي تعرض العين لغلطها كتجميع الاقذار على حافة الجفن او في جيب المنشفة ودخول مواد حريفة الى العين من وضع صحبرات في جوارها وسعط المعوط وشرب التبغ والسكن حيث تتصاعد الابخرة المحبوبة والبناتية الناسفة والابخرة الحزينة والوقاية من العدوى بالامراض النفاطية التي لبعضها فعل شديد بالعيون . ويجب التحفظ ايضاً من كثرة تعريض العينين لتبغار والرمال كما يحدث في السكن بقرب السمك والشوارع . واما الارياح الشديدة والحر الشديد الذي يتعرض له الخبازون والطباخون وغيرهم فمن اسباب البلاء ايضاً على البصر ويجب التوقي منها . وقد يعرض للتغيرات الجوية التي تطرأ على الجسم احتقانات العين والتهابها . وقد يكون امعان النظر في ضوء شديد الاشرار من اعظم الاسباب لايذاء العين . فحذار من فعل هذه الاسباب وامثالها في العينين

وقاية العين فيما فوق ٢٥ سنة من العمر

ينال في هذا الدور ما قيل في غيره من جهة الوقاية من الاسباب وحفظ صحة العين ويزاد

على خلق التخمير من ابناء العين بالفواعل الميكانيكية والكياوية والطبيعية التي تعرض للانسان في اشغالها واعمالها ونحسب العدوى بالامراض المعدية والعموم النوعية فان لها في المهن فعلاً هجياً وقوة يفتد بها البصر . اما طول البصر فهو مرض الفطيرة الطبيعية وفيه يطول قطر العين الجانبي وفيل وضوح صور الاشباح القريبة ويصير المرء قادراً على النظر الى الجيد اكثر منه الى القريب وسببه الاعظم كبر السن وهذا لا وقاية للانسان منه غير استعمال العيونات والصبغ الجميل والمخالصة انه اذا رُوِعت شروط وقاية العين من اسباب المرض اصحبت المراجعة الخلل الموروث من الخلل ووقت العين من العوارض التي تقاها في الادوار المختلفة وتتمت الانسان بروية ما وضع له من نزعة المراتب وجمال المخلوقات

الكيمياء القديمة والحديثة او الكيمياء الفاسدة والصحيحة^(١)

لجناب مراد افندي يارودي للصد لاني ب . ع .

لا احب الى الناس في هذه الدنيا من المعبد والمجبون فكم شغفت بها القلوب وطلمت دنيا الارواح . ولما كان مدار الكيمياء القديمة على الذهب والفضة فلا غرو اذا اخذ بعضهم بالقدمون وعند العلم على مزاولها واضاعوا الزمان على استنباط القواعد والتراكيب الكياوية لمعا تحويل الزئبق والنفاس وما شاكلها من المعادن الى فضة وذهب . وقد قرأت في هذا الموضوع شهرة فاقبلت طوب معتزلاً بقصوري ومثراً بعدم استطاعتي على ما يلين بان يكل على مسلمكم ايها السادة

يُقسم هذا الموضوع الى قسمين كبيرين اولها الكيمياء القديمة وثانيها الكيمياء الحديثة . ورُبّ معتبر يقول وما الفرق بين القسمين وما هي علة هذا التباين كلو اقول جُكُنل بايضا ج ذلك تعريف كل من القسمين على حدو فالكيمياء القديمة علم يَراد به تحويل بعض المعادن الى بعض وعلى الخصوص تحويلها الى الذهب بواسطة الاكسيراى حجر الحكاه او استنباط دواء لجميع الامراض . والكيمياء الحديثة علم او صناعة يبحث بها عن طبيعة وخواص جميع الاجسام من حيث الحل والتدرك فتفتح ما مر الاختلاف العظيم بين هذين الطين او الصناعتين وقد وضع الافرنج لكل منها كلمة مخصوصة فقالوا الكي او الكيمياء يريدون بها الكيمياء القديمة وكستري اوشمي يريدون بها الكيمياء الحديثة

وفي كلامنا عن القسم الاول نذكر اولاً آراء العلماء في اجل الكيمياء ومعناها وغايتها عند القدمين

وثانها كنية انفصال الكيمياء الحديثة عن القديمة وثالثها تسلسلها من جيل الى جيل ورابعها التوامن التي يستند عليها المتصورون لهذا العلم ويقولون ان الكيماويين القدماء جلول المعادن بعضها الى بعض فنقول

اولاً الكيمياء عند الاكثمين يونانية ومعناها المكر والحيلة وقال البعض لها عبرانية الاصل ومعناها من الله وذهب آخرون الى انها مصرية لان فيها بين اسم البلاد الاصلي بمعاينة كنية ويوحى لي ان جعلها على الاصل اليوناني اصح ولولي فان المكر والحيلة ما اخص ما كان يستعمله الاولون لنوال ما يرمون في هذه الصناعة ، وقد تسمى اجناساً بالصناعة الرسمية . وكان لهذا العلم عند الاقدمين ثلاث غايات عظيمة الاولى استنباط مركب يستطاع به على تحويل المعادن الرخيصة الثمن كالنصير والحديد والزرنيق الى خالها كالفضة والذهب . وقد تسمى العرب هذا المركب بالاكسبر وجمرك الحكماء وسماه الانرغج سحر الفلاسفة . الثانية كسب دواء يهونه اكسير الحياة به يتعمن المرض والموت عن كل من جملة . الثالثة استنباط مركب يستطيع به على اذابة كل المواد وبثله مركب لتغيير وما شاكل من الخزعبلات التي لا طائل منها وقد صنفوا في هذه المواضع كتباً شتى سموها باسماء مختلفة كهرمس وسليمان وغيرها وكان بعض تلك المؤلفات كبيراً جداً حتى احتوى على اربعة وعشرين مجلداً

ثانياً يذهب الباحثون في تاريخ الكيمياء القديمة ان كنية انفصالها عن الكيمياء الحديثة كانت كما باقي دلائر مسلم بان الكنية المصريين كانوا يعرفون شيئاً من الكيمياء الصحيحة ولكنهم مزجوا تلك المعرفة بغشاً كاذباً وبالمظاهر انهم اضافوها الى عقائدهم الدينية ونظفوها رتباً رتباً يرتقي اليها الداخل في صنوفهم تدريجياً . فعملوا الرتبة الاولى مثلاً استحضار المركبات البسيطة الاعتيادية والثانية صناعة الزجاج والصباغة والتحنيط والثالثة الوقوف على خواص الادوية الطبية . وعوضاً عن نشر هذه المعرفة وما سواها من النوايس الطبيعية ومكانة الجمهور بها اعتدوا عليها وقبضوا على مفاتيحها وادعوا السلطة والقوة وقتلوا لولي بلادهم نستطيع ما لا نستطيعون واسرار الطبيعة خاضعة لامرنا وفي قبضة يدنا . على انه بعد ان ضعفت شوكة اولئك الكمة بغلب الرومانيين على بلاد مصر وبعد ان ازداد عدد الذين تسلموا الاسرار الكهوية المشار اليها وقرقوا في المدن المختلفة اقتصر كثيرون منهم في اعمالهم الكيماوية على ما يكسبهم الرزق والمعيشة وذلك ككيفية المعادن وتركيب التراكيب الشائعة المشهورة وبها . ومن ثم تبعها اسرار الكيمياء القديمة محصورة فيما بين القليلين منهم . وهكذا على ما يظن كانت بداية انفصال الصانع عن المشار اليها بعضها عن بعض . واذ لم يبق للغة الجديدة مأرب غير العمل بما هو ظاهر ومعروف وكسب الرزق كما ذكرنا انجذبوا على انفسهم تشديد مذهبهم وتقدمية فتكملت مساعيهم بالتحاج التام ونشروا مبادئ الكيمياء الصحيحة فجازت القبول ولم تنزل منذ ذلك العهد ترقى ويعظم شأنها لدى العلماء ولن تنزال

كذلك الى ماشاء الله. اما اصحاب الكيمياء المرسية فساروا التفرق واخذ عدم قناتص جبال
بعد جبل وتلاشت عنانهم واندرست حتى كانوا لم تكن

ثاقاً تسلمها من جبل الى جبل. ورد في سكلويديا جمعية انتشار المعارف نقلاً عن الدكتور
طمن المورخ الانكليزي الكيماوي الشهير ان هذه الصناعة او العلم نشأ بين العرب في دول الخلفاء لان
علماء العرب انصبوا في تلك المدة على درس الطب ومتعلقاته. ويحتمل ان هذه الصناعة كانت معروفة
عند اليونان واخذها العرب عنهم ولكنهم غيروا نظامها وسبكوها في قالب جديد. قال ذلك المورخ
ويرجح ان اربابها من الاداة التي تصدر بها الكلمة الانكليزية. هذا راى الدكتور طمن المشار اليه
اوردناه ونحن على ريب من صحته فان العرب انفسهم يشهدون بانهم لم يضعوا هذا العلم بل قد اخذوه
عن غيرهم ولكنهم درسوه جيداً واكتشفوا فيه قضايا كثيرة وقاموس لغتهم يشير الى ذلك. وقال
آخرون ان واضع هذه الصناعة رجل يقال له هرمس ترسمكتوس عاش نحو الالفين قبل التاريخ
المسيحي وهو اول من حول المعادن الى ذهب واليوانصب تايهوه فكثيراً ما يلتبون بالفلسفة الهرمسيين
والمتقنون يقولون عن هذا الرجل انه في بن يوان الكتابات والتأليف المنسوبة اليه في محض تلقى
واكاذيب لا يؤخذ بها. ويرجحون ان هذه الصناعة نشأت أولاً في بلاد مصر وعلم اخذها اليونان
وعن هؤلاء اخذ العرب وعن العرب اخذها الافرنج الذين شغلوا بها اكثر من الجميع وانصبوا على
التجربة والعمل بها من اواسط القرن الثاني عشر حتى اواخر القرن السابع عشر. وقد حفر بعض كتبتهم
بالعرب الذين سولت لم نفوسهم الاعتقاد بهذه الصناعة الكاذبة وقال انب انصارها من الافرنج لما
جاءوا بظنهم في اعمال كيماوي العرب لم يروا في بوقائعهم غير الرماد. ونحن بازاء ذلك نروي قصة
الدكتور يريس احد انصار هذه الصناعة من الانكليزوهاك ترجمتها نقلاً عن كتبهم. اشاع هذا الدكتور
وطبع مقاله ذكر فيها انه اكتشف على حجر الفلاسة ولم ينف على هذا الحد بل عرض على الملك جورج
الثالث قطعاً من الذهب قال انها صنعة يدوية وقرر في عقل الملك المذكور انه قد صنعها بواسطة
محقوقين احدها ايض والآخر احمر وان له الاستطاعة على تحويل الزئبق الى ذهب. وكان يودك
للجمهور صفة ما يدعيه بالسلب عجيبة ولم ينف على حد بل تباى وانفكر كثيراً على انه سعى بعلمه هذا الى
حذو بظفوه. وكان هذا الدكتور عضواً في الجمعية الملكية فحكموا عليه واجبروه على اجراء التجربة وعمل
الذهب امام عضوين معتبرين كروان وولف. اما هو فحاول ذلك بقليل وكثير ولكنه لم يستطع شيئاً
فاخذل اغضالاً عظيماً وشرب سماً مات يوم ذلك سنة ١٧٨٢. وواقعة الحال ان جميع الشعوب التي
ارتقت في معارج العلم والتقدم شغفت بهذه الصناعة وبذلت كل ما في وسعها دون الحصول عليها ولم
يبق لفتة حتى ان تعدل غيرها. فن انصار هذه الصناعة عند الرومانيين الامبراطور كاليكولا وعند

العرب جابر والرازي وغيرها وعند الانكليز ووجر باكون وكثيرون غيرهم وعند الالمان البرنس ماغيوس وباسيل ثالثين وغيرها وعند الفرنسيين والابيطاليان كثيرون ايضا لا يسمنا الوقت تعدادهم

رابعاً البراهين على ان الكياوين القدماء حولوا المعادن بعضها الى بعض . لا يخفى ان امكانية هذا القول متوقفة على كون المعادن مواد مركبة لا بسيطة ونحن نعلم ان الكياوين لم يستطعوا حتى الآن التوصل الى معرفة ذلك فاذا علموا فيما ياتي هان يلا ريب الاعتقاد بحجة الكيمياء القديمة ولم ينفك العلماء حتى يركبوا الفضة والذهب كما يركبون سائر التراكيب الكياوية . وريب معترض يقول اولاً يوجد شيء في الخارج واقوال الكياوين القدماء يستند عليه ويسوغ لنا تصديق هذه القضية فنجيب اننا نورد شيئاً من ذلك على سبيل الخبر اما الحكم بصدق او كذب فنتركه للذي العقل السليم

ورد في تاريخ بليني ان الامبراطور كاليكولا هو اول من استغنى الزرنيخ الطبيعي ليجعل منه ذهباً ولكنه اهل ذلك وتركه لان نفثة العمل تزيد على الربح . وايضاً ان الامبراطور دايوكلسيان اصدر امراً ملكياً بان تحرق كل الكذب المصرية التي تبحث عن عمل الفضة والذهب وذلك لئلا يفتني المصريون ويصبروا قادرين على منافستهم . وقس على ذلك كثيراً من الحوادث التي يصير تصديقها . والافلو وجدت هذه الصناعة عند القدماء فكيف امكن ان تفقد . على ان الاكتشافات الجديدة التي اتصل اليها البشر وذلك كتحويل المادة غير الآلية الى آية وعمل بلورات الكربون (الماس) واحمال كون المواد المعروفة بالبسيطة الآن مركبة امور ذات شأن عظيم لا تقل عن دعوى القدماء اعتباراً عند ذوي الفضل من العلماء ولم ترل حقائق كثيرة مكتوبة عنا وكيف كان الامر فلا ينكر ان انصار الكيمياء القديمة لم تخل اعمالهم وتجاربهم من فوائد شتى فقد كشفوا في اثناها عناصر ومركبات عديدة يشهد لها اليقظة الفصل وادخلها في الكيمياء الجديدة برهان قاطع على صحة ما نقول

الكيمياء الصحيحة (أو المحدثه)

الكيمياء الحديثة علم يبحث فيه عن التغيرات الحاصلة في الاجسام بواسطة حل العناصر وتركيبها . وقد اشترنا في ما مضى الى كيفية اتصال هذا العلم عن صناعة الفضة والذهب التي كانت موضوع الكيمياء القديمة وتبين ما ذكرناه هناك انه كان لهم الكيمياء الصحيح جرائم عند قدماء الصيبيين والمصريين وغيرهم فيها استطاعوا على حفظ الاجساد زماناً طويلاً بدون ان يفسدها الفساد وبها استخرجوا الاصباغ وصنعوا الاقمشة صباغاً ثانياً وبها ركبوا التراكيب الكياوية كطبخ الشاذر وطبخ البارود والبورق والنسب وما شاكل من المواد الكياوية القديمة . على انه يصعب علينا جداً ان نعلم الى اي درجة بلغت معارف اولئك الشعوب وهل رتبوا تلك المعارف وبرهونها وفصلوها حتى صارت علماً قائماً ببلوك كعلم

هذا الزمان. وقد رأينا في ما مضى أيضاً أنهم مزجوا بين مبادئ الكيمياء الصحية والكاثودية التي عولوا على صحتها واتقنوها أكثر من الصحة وبناه عليها ترك الكلام على كيمياء الامم الحالية وتقدم الى اظهار حالتها عند الامم الذين تبعم وتبدئ بالعرب

لا تمكن ان العرب اخذوا عن اليونان مبادئ بعض العلوم الرياضية والطبيعية على اننا لا نعلم تماماً مقدار ما اخذوه عنهم من علم الكيمياء والاراجح انهم لم يجدوا عندهم الا الحديد لان اليونان انحصروا بالعلوم الفلسفية والرياضية ولم يعدوا بالكيمياء الا قليلاً. وقد أتبع للعرب ان يدوسوا العلوم ويسرحوا ايامهم كانت شغوب أوروبا في ايجالها المظلمة مرمكة بالحروب والمنازعات وكانت الكيمياء من العلوم التي وقعت عند العرب موقفاً حتماً فالوا الى دروسها وكشف خفاياها واخصها وجربوا واكتشفوا خفايا معتبرة ففي احد كياويهم جابر يوضح الكيمياء ويوسعها وله تقدير كلى كتب الاربع المعلقة بهذا الموضوع وتدهش لما اعلنت اليه نيرة في زمان الغابر. فهو اول من استنظر الماء وقيل في هذا الشأن انه اذا غلي الماء يصاعد بخاراً ويمكن رده ماء وجمعه في اناء آخر بالتبريد ويكون ان ذلك صرفاً لان العناصر وكل المواد الثابتة فيبقى في الاناء الاول لمعدن تحولها الى بخار بالحرارة التي يحول بها الماء. وفي جابر على هذا استنظر الكحول من الخمر وحي المستنظر بروح الخمر. وكشف أيضاً الصند وهو تحويل النافذة الجامدة بالحرارة الى هيئة اخرى كما تصعد الكافور والكبريت اذا احترقا وكشف الحامض النيتريك (ماء القضة) والحامض الكبريتيك (زيت الزاج) ووجد ايضا ان النارد يزيد وزنها بالاحماز ولكنه لم يستطع تحليل هذه القضة وفي هذا المرححوباً عن عنول الكياويين حتى قام العلامة مايو وبرستلي ولاواسيه في اواخر القرن السادس عشر والسابع عشر كما سبالي ذكر ذلك في محلو. وكانت ولادة جابر نحو سنة ٨٢٠ للسبع في ما بين النهرين وله مؤلفات عديدة ولسنه الحظ لم يمكنه بعد السؤال والاستقصاء ان اعندي الى واحد منها لاجل مقالتي ببعض القضايا المذكورة فيها.

ويظهر من التاريخ ان عصر الكيمياء لم تطل مدته عند العرب كثيراً ولم ينكب علماءهم على الاشتغال فيها اكثر من جبل واحد وفي غيرهم من الامم متغافلاً عنها اجمالاً عديدة ولم يبق بين عصر جابر والمجمل السادس عشر كياويين يستحقون الذكر الا باراسلسوس السوسيري وقان هلمونت الهولندي ومن الاقوال التي انصح الاول بها ان الحرارة قوت النار والهب وانه اذا وضعت قطعة حديد في الحامض الكبريتيك والماء يصاعد عن ذلك هواء خاص. وهو الذي فصل الذهب عن القضة بواسطة الحامض النيتريك. اما قان هلمونت فاشتهر بكشف عدة غازات ولم يدرس منها الا الغازات الخمسة عن البزلاء وغيرها من المواد المختصرة وهو اول من اسجل كلمة غاز اخذاً ايها عن اللغة الجرمانية وقام في الاصل المجمل السادس عشر العلامة مايو وكان كياوياً مدققاً فلم يعتقد الا ما جرت

واخبره بنفسه والى يعزى درس فلسفة النفس والاشتغال ولم يشتهر اسم هذا الناضل كثيراً لانه مات في الرابعة والثلاثين من العمر وقد قام له اصداد في ما ذهب اليه في شأن الاشتغال واذاغ مضادوه مذهباً جديداً قال به الجمهور ايضا وجرى عليه زماناً مديداً ولكنه لم ينجح اخيراً واُبطل ما يشتهر انصار الرأي المشار اليه اليكوايان شهيران يقال لاحدهما يوحنا بئير والثاني ارنست ستاهل . واما رأيها فهو ان في الاجسام المشتعلة مادة خفية يقال لها فلو جستن يتخذها الهواه من المواد عند اشتعالها وتسمى بها المواد من الهواه او من مواد اخرى . ومن الغريب ان جمهور الكيماويين في تلك الايام واقفوا ستاهل على مذهبه القاسد الذي لا ينطبق البتة على الحقيقة الرائجة التي كشفها جابر العربي قبل ذلك العهد بنحو الف سنة اعني ان المعادن يزيد وزنها عند الاحماء

وفي اوائل الجيل السابع عشر وضع بورهاف استاذ الطب في مدرسة ليدن اصول الكيما الآلية ونجح اراءه الفاسدة التي اعتقد بها القدماء وحلل كثيراً من المصارات النباتية والحيوانية واعلن تركيبتها خلافاً لما كان يزعمه القدماء ان في النباتات والحيوانات سوائل حية قائمة بها الحياة النباتية والحيوانية . وألف كتابه المشهور في اصول الكيما سنة ١٧٣٢ وضعت مبادئ الكيما الآلية . ونجح في واسط الجيل السابع عشر عدة من الكيماويين الذين لا تزال اكتشافاتهم العظيمة شاهدة على فضلهم . مثل بلاك مكتشف الحامض الكرونيك سنة ١٧٥٦ وبرغان مكتشف الالفة الكيماوية بين العناصر سنة ١٧٦١ وكافندش مكتشف الهيدروجين سنة ١٧٦٦ وبريستلي وشيل مكتشفين الاكسجين سنة ١٧٧٤ و١٧٧٥ واشتهر ثانيها ايضا بكشف الكلور والمنغنيس واملاح الباراجا وفلوريد الكلسيوم وكثير غيرها . ولا تناسيه الفرنسيون ناقض المذهب الفلوجستي وواضع اساس الكيما الجديدة وقد بين العلامة المشار اليه فلسفة الاشتغال بكل ابصاح وتابعة الجمهور ما عدا بريستلي الذي بقي مشتبهاً برأي ستاهل حتى وافته المنية وكنت اود لو مكتفي الاحوال من تزيين مقالتي هذه بذكر اسماء كيماوي عصرنا الحاضر ككافني ودالغون ولييك وباستور ودوماس وغيرهم من الذين كشفوا حقائق عديدة بنفخ بها علم الكيما واغفل فتصبري عن ذكر ما تفعل به العالم وجعل فضلهم دينا على جميع العالمين . انتهى

آثار الكورة^(١)

لجناب جرجي افندي يني

لقد علمنا من التاريخ ان البلاد الواقعة حول ضفاف نهر قاديشا (اي علي) كانت مسكناً لسلط السنينين بدليل معرفة مجاورهم من الاسباط وبدليل ان مدينة علي مفرقة من البتومون كان

(١) تليت في الجمع السلي الشرقي في جملة تشرعن الثاني سنة ١٨٨٢

يقال لما بنا فالظاهر للباحث ان البلاد المجاورة لطرابلوس كانت بلاد ذلك السبط منذ العهد الاول من التاريخ. وإذا انعمنا النظر رأينا ان السنين يسبون للسبي من ولد كنعان المهاجر من ارض شعرا الى بلاد سورية وعمرت هذه البلاد بالسكان وزهت تحت ظل الخلفة الفينيقية وتركزت من آثارها ما قوي على طوارق الايام وحادث الدهر وزدادت عمارة وثقداً ابان اتخذ الفينيقيون لم دارندوة على حدودهم قاديما (ابي علي) وجعلت تلك الدوة بلفة يسكنها المئات من كبار الناس فعضهم اليونان ودعوا ذلك الموقع باسم تريبوليس وفي طرابلوس الحالية. وقد كثر الزعم على الملك الناس وما فعلوا ولم يبق لنا ما اتوا من عظام الامور الاخرائب وانقاض تؤيد بعض تاريخها. فمن تلك الآثار المدمنة انقاض بنايات كانت قائمة على تلال مرتفعة في جوار طرابلوس هي هياكل مغبودات قديمة كان يعمرها الاقدمون فوق كل تلة من الارض ويفرسون امامها اشجاراً ضخمة مكرسة لواحد او اكثر من الالهة على انه يدخول الديانة النصرانية الى سورية تحولت تلك الهياكل الى كنائس مسيحية تنفهرت هندسة بعضها وظلت غيرها قائمة على غطها الاول بشوفا بعض تصلح ضروري وتاييداً لذلك نرى حتى اليوم آثار تلك الهياكل فوق أكثر التلال

فمن الآثار المهمة والانقاض الظاهرة العظيمة خرابات هيكل صغير قائم على تل بجوار قرية برينا من الكورة في لبنان يقال له "كنيسة العواميد" ولقد انتهت الموضع منذ ابان فاذا هو هيكل مربع الشكل طول ارضه نحو ثمان وعشرين قدماً وعرضها عشرون وجاهة الى الشمال الغربي وهو مؤلف من قائمتين وعنية واسكنة فاما العنية فهي من حجر واحد طوله ١٥ قدماً وعرضه ثلاث اقدام وهو منشوش بالحفر نقشاً ظريفاً معرقاً وامامه رواق قائم على اربعة اعمدة عالية فوقها عتبات منحور عليها نقش ظريفي وعلق كل عمود خمس عشرة قدماً. وقد سقط واحد من الاربعة الاعمدة ولم تنزل سائرها قدمة وفوقها العتبات العليا بعضها كامل الحفر وبعضها قد لعبت يدايدي الدهر وطول الرواق من الشمال الى الجنوب ثمانى عشرة قدماً وعرضه ثمانى اقدام وعلى الجدار الجنوبي الغربي منه موضع شئنا لكان موجوداً فظهر منه القاعدة النائفة عن مواءمة الجدار والشعاع الثاني من فوق كانه كان زينة للتمثال المبدود. وليس في الهيكل حجارة عظيمة المقدار بالنسبة الى غيره من الهياكل العظيمة وانما كل حجارة كبيرة الحجم محيطها نحو عشرة اقدام. والظاهر انه بصيرة هذا الهيكل مسجياً زيد فيه الى الشرق حديقان بنينا بحجار الهيكل المتهدمة منه. وسوف الهيكل الآن ساقط وقد لحق به قسم من الجدران وكل الجدار الشرقي الجنوبي

على ان في ذلك الجبل اثاراً آخر أكثر اهمية والى منظرنا يقال له الناوس هو على أكثر فوق قرية كوسبا من الكورة في لبنان اتيه منذ ابان لادرس انقاضه ويبحث في خراباته فوجدت طوة عن سطح الجبل نحو التي قدم وقبل الوصول اليه من الجهة الشرقية تولوس مخوفة في البحر يعلوها اعطية كل

منها من قطعة واحدة من الحجر على شكل مسطح المائتين بعضها ذات توات من جهاتها الأربع وعلى مقدمة بعضها مثل دائرة في وسطها أزهار وفي محورة خزانة حجارة وبعض هذه المداخل ذات معاطب من داخلها وفي بعضها اقنية على شكل نصف دائرة تضاد بها يظهر انما مع بقية المدفن مخرج عربون ضا اجدوا الى الآخر على ان عدد هذه التوابيت قليل وطول غطاء المدفن سم اقدم ونصف وعرضه ثلاث وكلة من حجر واحد سمكة قدمان . وبعد التبرك طولا بهذه المدافن يرى الباحث الانقاض الاولى قائمة على مقبرة منها وهي مؤلفة من قانتين كبيرتين متجهتين الى الشرق طول الواحدة نحو اربع عشرة قدما وعرضها نحو ثلاث اقدم وجعلها من الراس حتى القدم حفر لطيف غير متقابل في العمودين ولا يمازرها شيء من الآثار الواقعة انما يستدل من عمل الشكل ان وراءها عرصة الهيكل الاولى وهي رجة الارحام يؤلف منها الى الرواق وآثاره اتم من العرصة ويشاهد فيه رصيف يملو عن الارض نحو قدمين وعليه قواعد مائة للاعدة التي لم يبق منها شيء متصص ولا اثر يذكر سوى بعض قطع نحتها الدهر وعدة تلك القواعد ست اثنتان منها لكل جهة وقد قلب بعضها في عصر متأخر ونزع من بقايا الحديد والرصاص اللذين كانا فيها وما من اثر لسقف الرواق على انه من الممكن وجود ذلك الاثر مدفونا بين الانقاض المتراكمة

وبقي هذا الرواق باب الهيكل وهو متجه الى الشرق تماما وليس من آثار الجدار الذي كان فيه الا عمود واحد على جوف الجدار وهو متصص الى الجهة الشمالية والى الجهة الجنوبية اثره لم يبق كالتى بجانب الباب في هيكل الشمس في بعلبك يستدل على ذلك من موضع الدرج في الحائط الجنوبي وكل الحائط الجنوبي قائم يظهر منه عظم البناء وضخامة حجاره وهو محكم الصنعة وفي اعلاه قطعة من الحجر محنورة خزانة عليها بالاشتراف والتحصين انما كانت راس واحدة من الاعدة النافذة من الجدار لفيط بالتالي الثلاثة الظاهرة مواضع في ذلك الجدار موضعان مستديران والثالث مربع ويوسف الانقاض قطع مفصلة من الاعدة المتكسرة . واما الحائط الغربي فهو كالحائط في مهنه بحيث لم يبق منه الا جزء صغير وفي ظاهر الجدار الغربي تولى على شكل رفرف يملو عن الارض نحو ثلاث اقدم وطول الهيكل المذكور من الشرق الى الغرب نحو ثلاث وستين قدما وعرضه من الشمال الى الجنوب نحو تسع وثلاثين قدما وشكل البناء على ما لاح يوفى

والى الشمال الغربي من هذا الهيكل وعلى بعد نحو مئة خطوة منه انقاض اخرى جديدة بالاحتمار واليحيى وفي انقاض هيكل آخر الظاهر من آثاره حجار كثيرة الحجم جدا كانت جدران عرصة الهيكل وهي تحيط بتمامي الباب على طول الحائط الشرقي وبعض الجنوبي على ان آثارها ظاهرة في جهاتها الأربع . واما قانتا الباب فالأما متجهتين على ان الدهر حطم من كبرها فمستط الى جامعها قطع منها

وطول القائمة الواحدة احدى وعشرون قدماً او تزيد وعرضها سبع اقدام وكلها من حجر واحد
سمكة نحو اربع اقدام. على ان جانبي القائمتين التجهين نحو البناء متدرجان درجاً عريضاً وليس على
هاتين القائمتين نقش كالموجود على قائمتي باب الهيكل الأول. وحجار الجدران كبيرة منها حجر طوله ثمانى
عشرة قدماً وعرضه ثلاث اقدام وسمكة اربع. وبداخل هذه الجدران عرصة أكثر اتساعاً من عرصة
الهيكل الأول طولها من الشرق الى الغرب نحو ثلث مئة قدم وعرضها من الشمال الى الجنوب نحو مئتي
قدم وفي وسطها الى الغرب حجار متراكمة في انفاض الهيكل. وبأية الى الشرق ومع ان كلنا سقط غالباً بحث
يرى آثار رواق وانه كان قائماً على ستة اعمدة قواعدها تدل عليها. وبلي هذا الرواق انفاض الهيكل وتناز
عن خربايات الرواق من ظهور الروايا في الهيكل وطول هذا الهيكل وعرضه يتيمان طول الهيكل الأول
وعرضه وما من بناء باقى الا بقعة الحاططين الغربي والشمالى لا يجاوز طولها الثلاث اقدام على ان في
الغربي منها رفراً يختلف عن رفر الهيكل الأول

وین تلك الانفاض قطع كبيرة من الحجر تدل انها كانت سقفاً للرواق ولا يعرف شكل البناء
لاننا لم نجد موجوداً انما وجدنا بين المغرب قطعاً من الاعمدة محفورة بالنقش الطريف على الشكل الكورنيش
ولا يعرف زمن بناء هذين الهيكلين على انها قبل التاريخ المسيحي بزمن طويل والظاهر ان بعض
البنائين اجنوا لانفسهم هنالك قرية بعد انتشار النصرانية كانت حجارها من حجار الهيكلين يوتد ذلك
ما نراه منشراً من البناءات حول الهيكلين وما هنالك من آثار الكيسة المسيحية. ولعل هذه القرية هي
المقصودة بهارة المورخ القائل ان جيش يوسنيانوس ملك القسطنطينية حين قدم لحرب مرده لبنان
احطل البقعة الواقعة بين اميون وقرية الناورس. وما من اثر يدل على وجود مدينة او قرية اقدم عصرًا
من التي تخمن وجودها على ان النولويس الصغرى لا تدل على ذلك نظراً لندرة عددها فلملها اضرحة
كثبان الهيكلين

هنا ما رأيت من الآثار في جوارنا ما يدل على سابق عظمة السلف وإسالة تعالى ان يتم على سيرة
المحبوبة برجال يمدون لما شئتاً من باذخ مجدها ورفيع سؤدها انه على كل شيء قدير

كاشف للمعادن تحت الماء

اخترع الفطمان ماكينوي الانكليزي آلة على مبدأ الميزان الكهربائي توجد بها اسلاك الخاراف
والتي يمدو والمراسي والزناجير والسنن الغرقى وغيرها من الاجسام المعدنية التي تضيع في الماء ولا حيلة
لايصر في الوصول اليها. واما الميزان الكهربائي فهو اختراع الاستاذ هموز مبدأه الحمل الكهربائي وهو
الذي استعمل لاستقصاء الرصاصة التي قتل بها كارفيلد رئيس الولايات المتحدة

الرياضيات

حل المسائل المدرجة في الجزء الرابع من هذه السنة

(١) نفرض عدد القطع بقيمة فرنك = ك وفرنكين = ي وخمسة فرنكات = ل فلنا
 $٢٣ ك + ٢٧ ي = ١٠٠٠$ ميلين طول المتر

وفي معادلة ذات ثلاث مجهولات من الدرجة الاولى فلها اجوبة لا تحصى وإنما نبحث عن اجوبتها
 الصحيحة الايجابية كمعادلة المسئلة فلنا منها

$$(١) ك = ٤٣ - \frac{٢٧}{١١} ل + \frac{١١-١١}{١١} ل$$

فالكمية $\frac{١١-١١}{١١} ل$ اتبيل القسمة على ٢٣ فلنفرض $١١ - ١١ = ٢٣$ ن ومنها $\frac{١١+٢٣}{١١-١١} =$

$$(٢) بالتعويض ك = ٤٣ - \frac{٢٧}{١١} ل - \frac{١١+٢٣}{١١-١١} ل$$

$$\text{نفرض } ١١ + ٢٣ = ١١ + ١٤ = ١٤ \text{ ومنها } \frac{١١-١١}{١} =$$

$$(٣) بالتعويض ك = ٤٥ - \frac{٢٧}{١١} ل - \frac{١١-١١}{١} ل + \frac{١١-١١}{١} ل$$

$$\text{نفرض } ٤ - ١ = ٣ \text{ ومنها } ٣ = ١ + ٢ \text{ ومنها } ٤ + ١ =$$

$$(٤) بالتعويض ك = ٤٩ - \frac{٢٧}{١١} ل - ٣٧ ب$$

$$\text{وبالرفع ك = } ٢٩ - ٢٧ ي - \frac{٢٧}{١١} ل$$

$$\text{نفرض } ٤ ي = ٢٣ س \text{ ومنها } ٤ ي = \frac{٢٣}{٤} س$$

$$(٥) بالتعويض ك = ٢٩ - ٢٧ ب - ٦ س - \frac{٢٣}{٤} س$$

$$\text{نفرض } ٢ س = ٤ ص \text{ ومنها } ٢ س = \frac{٤}{٢} ص$$

$$\text{ب } ٢ = ٩ ص$$

فلتكون ك عددا صحيحا ايجابيا يلزم ان ب = . ولذلك ص لا تكون اكثر من ٢ وبملاحظة (٦)

$$\text{لنا ص } ٢ = \text{بالتعويض ك = } ٢٠ \text{ وي } ٢٢ \text{ ول } ١$$

ابراهيم
 بارالحداد
 القدس

(٢) لنفرض ان العددين م ون تحسب شروط المسئلة يكون م + ن س بعا. ثم ان كمية م +

ن في اكبر من (م - ن) لان هذه م - م + ن + ن. افرض اذا ان م + ن = (م - م - ن) +

$$\begin{aligned} \text{فلما} \quad & \text{م}^2 + \text{ن}^2 = \text{م}^2 - \text{م}^2 - \text{م}^2 + \text{ن}^2 \\ \text{بالمقابلة} \quad & \text{م}^2 = \text{م}^2 - \text{م}^2 - \text{م}^2 + \text{ن}^2 \\ \text{بالقسمة على م} \quad & \text{م} = \text{م} - \text{م} - \text{م} + \text{ن} \\ \text{بالمقابلة أيضاً} \quad & \text{م} - \text{م} = \text{م} - \text{م} + \text{ن} \\ \text{وبالحل} \quad & \text{م} (\text{م} - 1) = \text{ن} \\ \text{وبالقسمة على م} \quad & 1 - \frac{1}{\text{م}} = \frac{\text{ن}}{\text{م}} \end{aligned}$$

فيكون الحدان ن^2 و $\frac{\text{ن}^2}{\text{م}}$. ولما المسألة اجوبة لا يجهى جديها لانه يمكن ان نعوض عن ن و م بأي عددين شتا بشرط ان يكون $\frac{\text{ن}^2}{\text{م}}$ صحيحاً اي بان قسم صورته على مخروجه يدون باقي فلي فرضنا ان $\text{ن} = 2$ و $\text{م} = 2$ لكان الحدان 4 و 2 ومجموع مربعها $2^2 + 2^2 = 8$ وهو مربع ه وقس عليه

(٢) لا بد ان يكون احد العددين على صورة 4 ك مع 1 او 2 ك مع 2 والآخر على صورة 2 ك مع 1 او 2 ك مع 2 ومن اليديعي ان الثلاثة مرفاة ولو ضربت في اي عدد صحيح فرض قسم على 4 بدون باقي وان $2^2 - 1^2 = 3$ قسم على 4 كذلك ديمشق



(٤) افرض ان $\text{ا ب} = \text{ك}$ فيكون $\text{ا د} = \text{ك} + 1$ ثم نصف القطر : $\text{ا د} = \text{ج ب} \text{ ا د} \text{ ا ب}$ وبشرط المساواة الزاوية $\text{ب ا د} = 60^\circ$ فيكون $\text{ا د ب} = 30^\circ$ لان المثلث ب د ا موقافم الزاوية فلما $1 + \text{ك} = 1$ جيب 30° : ك اي ان $\text{ك} = \frac{1}{2}$ ا ب فيكون طول الرمح 2 وهو المطلوب

انظرون الحداد يبروت

المشطف ثم وصل البنا حل المسائل الاربع بقلم سعادة ادريس بك راعب والمعلم نعمة شديد بافت ب.ع. وقد حل كتاب الدكتور مجايل مشافة المسائل كلها والمعلم انظرون الحداد ب.ع. المسألة الثانية ايضاً وجوابها انيدي ايجاد المسألة الرابعة ايضاً . والمعلم ابراهيم يار الثانية ايضاً . وقد ورد علينا اقتاد الطريقة الجبرية البسيطة للمعلم ابراهيم يار الحداد بقلم سعادة شفيق بك منصور فاجلناه الى الجبر التالي.

مسائلان رياضيتان

(١) باية طريقة توصل لمعركة مجذور اذا زيد طويلا وطرح منه عدد متفرج يجمع معه او ينقي منه عدد مجذور مثلاً لو اقترح الزيادة والطرح 6 فالجواب 2 و 4 واقترح 2 و 4 فالجواب 2 و 4

ديمشق مجايل مشافة

(٢) خمسة اعلاذ على سلسلة هندسية مجموعها ٢١ وحاصل ثانيها في ثالثها ٨ فاي

يبروت نعمة شديد بافت

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاخبار وجود فتح هذا الباب فتعباً فرغياً في المعارف وإحاطة بهم ونهضة للأمان .
ولكن المهمة في ما يدرج فيه على اصحابه فحين نراهم كلاً . ولا تدرج ما خرج عن موضوع المتكلم وعراحي به
الادراج وعدم ما يأتي : (١) المناظر والظن مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) اما
الدرس من المناظرة التوصل الى الحقيقة . فاذا كان كالمغالطة غير غريبة كان المتكلم باطلاً واخطأ
(٣) محور الكلام ما قل ودل . فالقالات الواضحة مع الانقياد لتخطار على المناظرة

المذهب الداروني

لجناب منشي المتكلم الفاضل

ايها السيدان المحترمان . اتاح لي المحظ ان اخطب خطبة على الذين نالوا دبلوما المدرسة
الكلية في نموذج الماضي . فاولماني الشرف باذراجها في جريدتك الجزيلة القوائد واذا اسر بل
النحر باني استطعت ان ابلغ صوتي لسائر اهالي المشرق بلسان جريدة عزيزة تحريدها
اما المراد من خطبتي فكان اولاً التمييز الواضح بين المعرفة والعلم والغاية في ذلك ظاهرة من
قولي للشبان الذين خطبت عليهم "لا تحكم على أكثر من اخرازم المعارف" وهي جلية غير خفية *
وثانياً التمييز الواضح بين العلم والحكمة والغاية في ذلك ظاهرة من قولي لاولئك الشبان "لتعرفوا
معرفة واضحة ان العلم له حدود لا يتجاوزها بل يحتاج الى اتياء اخرى خارجة عن حدوده واصل
منه تحوله عما هو عليه الى غير ما هو عليه" وهي جلية غير خفية ايضاً . وكنت اثناء جولاني في هذه
المباحث ابدل الجهد في توضيح معاني في المعرفة والعلم والحكمة لاختصاص من ذلك الخلاصة التي
جئت بها في اواخر خطبتي قاصداً ترتيبها في اذهان الشبان وهي "ما هي المعرفة ولين تنتهي وما هي
العلم ولين ينتهي وان الحكمة الحقيقية انما هي الحكمة التي تنزل علينا من فوق"

ولم يحضر لي البتة ان اخذاً بمجمل فهم مرادي كما قد اخطأه - على ما يظهر - من قد تكلم علي
بانقاد خطبتي في التدد الماضي من جريدتك . اما من جهة الذين قرأوا العلم علي من شبان
المشرق وتفرقوا في جهات سورية ومصر كلها فلا حاجة في ان ازيد على ما قلته في خطبتي خفلة
واحدة لا يوضح مرادي اذ كلهم يعلمون اني عندما بحث في اعمال الله واجد ان الله الطيفه هو الله
الوحي اشهر في نفسي كمن هبط الوحي عليه . وان اعظم سروري هو البحث في محاسن الطبيعة

وجاملاً بقصد معرفة الدلائل على ان الله اله الوحي حاضر وعامل فيها . وكلهم يعرفون ان تعليمي لم انما كان ما لخصته في هذه العبارة من خطبتي وهي "ليكن كل ما يزيدنا معرفة وعلماً آية آتية من الله عن طريق اعماله كما اتينا آيات اقواله عن طريق وحيه . الله واحد وهو المهبط الوحي والمخالق الطبيعية أينا نقض قوله علمه - أبتجنى من علمه على قوله"

ولعل حضرة المنتقد الشهير لا ينكر ذلك ولكن يقول انه لا يوافقني على ذكر داروين مثلاً على رجال العلم فقد اتبس صورة مكتوب يقال ان داروين كتب ثم قال "فيظهر من هذا المكتوب ان مستر داروين كافر يرفض الكتاب المقدس ولا يعتقد بالآخرة . وغاية ابحاثه العلمية من قبيل الديانة انما هي نفي المسيح من كل دائرة الطبيعة والعلم". اقول ان كلام حضرة المنتقد ثميل ويسوفني انه يقول . اما من جهة الفترة الاولى منه فليس عندي كلام عليها وإنما اذكره ان ديانة الانسان هي بينة وبين خالفه فان اردنا فلنقاوم الآراء الفاسدة او التي تؤول الى الضرر ولكن لا ندين مصداقاً بها فان الانسان اكثر من آرائه وهو غير ارائه والله وحده يعلم مقدار ما يطالب به الانسان عنها

واما من جهة الفترة الثانية في قوله وهي "وغاية ابحاثه العلمية من قبيل الديانة انما هي نفي المسيح" الخ فاجترئ ان اقول عليها اني لم اجد في كتاب من كتب داروين ادنى دليل على ان هذه كانت غاية ابحاثه . أستطيع حضرته ان يدلني على شيء من ذلك في كتاب علمي لداروين . هذا ومحتمل ان داروين لم يؤمن بكنيهر ما هو عند حضرة المنتقد وعندي ايضاً اعزماً ما يوجد واكثر تعزية وتقوية من سائر ما يكون . على اني لم أكن لاجعله مثلاً احث الغير على الاقتداء به في هذه الامور وامثافاً اذا ثبت عليه ما قلت انه محتمل . وأنا لما اشرت الى المذهب الدارويني في خطبتي لم اقصد بذلك ان اجعل داروين مثلاً على الإنسانية وإنما قصدت التمثيل بمذهبي على تحويل المعرفة الى العلم بالبحث عن علل الاشياء . وكان سياق كلامي حيثن في العلم والطريقة العلمية فذكرت المذهب الدارويني مثلاً لانه من اشهر الامثلة التي اعرضها . وقلت في أثناء ذلك انه لا يمكن لنا ان نحكم حكماً ثابتاً صادقاً على قيمة هذا المذهب اذ لم يخص النحوي الكافي من حيث تحليله للخصائص . وزدت على ذلك قولي "ولكن سوا كان هذا المذهب يعني بكل ما يطلب منه ان لا يعني فلا ريب انه مبني على اساس علمي وطيد وانه رقى عقولاً كثيرة وكشف الغطاء عن حقائق عديدة ولذلك ذكرته لكم مثلاً على تحويل المعرفة الى العلم بالامعان الطويل والتفكير الدقيق"

فيتضح من كلامي هذا اني ذكرت المذهب الدارويني مثلاً على المذاهب العلمية الا انه لا يلزم من ذلك ان أكون مشاركاً لصاحب هذا المذهب الشهير في ايمانه . فاني اعتبر ان بين الدين

والعلم فرقاً واضحاً وعندي ان الانسان قد يكون عالماً عظيماً ولا يكون مؤثماً مسيئاً. فاقبل والحالة هذه علماً واعلمة وارفض اعقاده. ولكني لا احسب ان علماً كعلو ولو مهما كانت سامياً يشيع نفس الانسان ويكفي اشواقها بل لا احسب ان علماً من العلوم يمكن ان يكفي الانسان تماماً وقد صرحت بذلك في خطبتي وجه ١٦٦ من المتطلف حيث قلت "ان الانسان يبلغ بالعلم درجات سامية" ولكن "لا يرفيؤ شيء الى ما نشاق اليه نفسه حيثئذ (اي حين اذ يبلغ اعالي العلم) الا تلك الحكمة التي تنزل عليه من فوق من عند ابي الانوار". فليست شعري الا تنكبي هذه الاقوال التي قلتها في خطبتي لتفتع الذين لا يعرفوني ولم يتعلموا مني اني لم اجعل رجل العلم مثال الانسانية او لم اقل في هذا الصدد صريحاً ما باتي "فعلي" بعد ان بينت لكم الفرق بين العلم والمعرفة ان ايين لكم من رجال العلم والوسائط التي بها تجاوزون هذه الحدود الى ما هو اعلى من العلم حتى تصيروا رجالاً مستكملين صفات الانسانية" فالليب يرى ما تقدم اني لم اجب حضرة المتتد الا مستشهداً بما قلته في خطبتي على صحة ما اقول كافي الفتها رداً على انتقادو. فحسي ما ذكرت

هذا واما اذا كان حضرة المتتد لا يوافقني على ان دارون يحسب من رجال العلم كما يظهر من قوله عن المذهب الداروني انه "خال من التبت الملي" فتلك مسألة اخرى غير ما نحن فيه وانا اختلف عنه فيها كل الاختلاف. فاني بعد ان امعنت النظر في اجده الكتب العلمية واحسنتا تحققت ان دارون يحسب في اعلى طبقة بين العلماء. ولا ينكر انه على اعمالاً يمجز غيره عنها وذهب مذهباً من اشهر مذاهب اهل هذا العصر من حيث تعليل الحوادث وكشفو للجهولات. فاذا كان حضرة المتتد يخالفني في ذلك ايضا فليس من غرضي المناظرة معه فيه الآن. فاغرضي الا ان ايين اني قصدت في خطبتي التمييز الواضح بين العلم والدين. ولاني لم اقصد من الاستشهاد بليل ودارون وبانور الذين هم من عظام العلماء في ابوابهم ان احض الآخرين على اقتباس دينهم وابوابهم للدين لا اعلمها. وفي الآن عظيم الرجاء ان يكون قصدي واضحاً باني استشهدت بطرقهم لكونها علمية شهيرة وبهم لكونهم علماء مشهورين لا لغير ذلك وواضح ان الطريقة العلمية السدنة لا تجعل الانسان يترك دينه ولا يباس طيناً من قبولها من هذا القيل

ان دارون ختم كتابه بكلام الاحترام الآتي "اذا اعتبرنا ان الخالق نفع نعمة الحياة بقولها المتعددة في صور قليلة او صورة واحدة اصلية ففي هذا الاعتبار من العظمة ما فيه" وانا اصدق ما يضمنه كلامه هذا من ان الله هو الخالق والمؤيد لكل ما في الطبيعة وأنا بدرس الطبيعة ندرس الطريقة التي اثبتها الله تعالى. اما معرفة من هو الله وما هو الله فلا نحصل عليها من الطبيعة بل من الوحي لان الله لم يعلمنا لنا في الطبيعة بل في الوحي. وعلى ما ذكر فكل من يجد الدين الموحى

يو يفرح بالله ويسر بتقدم العلوم والمعارف متيقناً ان ما يظهر في الواحد من الخاتمة للآخر يزول على مر الايام وانجليد الحقائق . هذا واني اعيد ما طلبته في خاتمة خطبتي حيث قلت "فسأله تعالى انه متى انقضى زمان تهديتنا على هذه الارض نجتمع معاً عالة غافلين وشركاء لكل الحكماء والصالحين الذين سبونا الى ديار الخلود حيث تنعم بكمال العلم ونعم الحكمة"
ادون لويس.

المذهب الداروني

حضرة منشي المتكلم المحترمين

لما كانت جريدتكم الغراء منهلاً يستقي منه الطالب سلافة العلم الصحيح ومحكاً يخص به المناظرات فينبغي صحيح الاقول من فاسدها قصدت ان التي دلوي في الدلاء وانظلم عليكم بهذه الرسالة راجياً ان ترفعوها بعين القبول ولكم التفضل
قرأت في المجلد الرابع من هذه السنة لجريدتكم الغراء مقالة لاحد النضلاء اعترض فيها على نبذة في الخطاب الذي القاه احد اساتيد المدرسة الكلية عند مغ دبلوماسيا بانه "ذكر مستر دارون كمال لرجال العلم وذكر مذاهبه على السلوب يظهر منه انها تستحق الاعتبار ولم يحاول اظهار قساده ونقصها ولا كونها محسوبة عند كثيرين من اكبر علماء عصرنا خفيفة وخالية من الدليل"
أما انا فاني احذو حذو حضرة المعارض بان لا ادخل باب المناظرة في هذا الموضوع محطاً او منبهاً ذلك المذهب لاني لست من رجال هذا الميدان . على ان ما اعلمه جيداً عن الاستاذ المذكور من المبادئ المسيحية والآداب الحقيقية وما استوعبته من نبذة المشار اليها بعد المراجعة والتروي اراني ان ذلك الاعتراض قد حل في غير محله لانه لم يأت بالفائدة المقصودة كاستين بل جاء بضرر عظيم لانه عرّض ذلك الاستاذ الناضل الى سهام النهم المباشرة والاوهام الفاسدة على حين انه يستحق كل المدح والاعبار على اعماله البرورة وانما هي المقيمة . ولست اقول ذلك جراً لان شهادتي مبنية على الاخبار الحقيقية ولا انتقاد المدقق في ظروف قد مكنتني من معرفة كنه حق المعرفة . وخيفة من ان يوم في احد غير ما انا عليه اعترف قبل الشروع بالمقابلة بين النبة والاعتراض باني رجل مسيحي معتقد بالله وبالوحي

قال حضرة المعارض قد انذهل البعض كل الانذهال الخ فلتراجع * ان المجلد الذي تليت فيه خطبة حضرة الاستاذ كان مخفوقاً بالافاضل والادباء وطلبة العلم من شبان سورية الذين استنارت بصائرهم بمعرفة الحقائق والنوايس . وفي اثناء تلاوة الخطاب كانت تلوح امارات

المرور والاستيعاب والانتشاف على وجوه الجميع حتى اذا ضاقت صدورهم عن ضبط حاسياتهم انفجرت داعية الى التصفيق وكان لذلك الخطاب بالاجمال وقبح جليل في القلوب. وعند انقضاء المحلل كنت ترى الادباء ازواجا وجموعا تنافس بما اجاد به حضرة الخطيب ولا سيما لانه يبين في خطبه العلية ان وراء العلم الحكمة التي هي محافة الله. وقد قال لي احد اساتيد المدرسة نفسها وهو لا يبعأ بالمذهب الداروي في يده انه لا يراعي جانب التعصب ما مفاده ان حضرة الخطيب قد اجاد في خطبه كل الاجادة ومن مزايها خطبه انما لم تمس الدين قط. فترى ان ذلك مخالف لما اشار اليه حضرة المعترض من ان افضل العلماء والنضلاء في سورية قد لاموه على ما قال. على اني لاني وجود من لم يمتحن ما جاء به حضرة الخطيب. ولا عجب فان القاضي اذا عدل ارضى نصف الناس واغضب النصف الآخر وما الكل في النظر سواء.

وعنى حضرة المعترض انه كان من واجبات حضرة الخطيب ان يحاول اظهار فساد آراء داروين لانه كافر لان مجاهر بها امام شبان سوريا على الاسلوب الذي جرى عليه. ولكن هل يعني الخطيب امر مستر داروين اذا كان كافرا او معتقدا بالله فمن نعم ان كثيرين من الفلاسفة كفرة ولم تزل اعمالهم واكتشافاتهم واختراعاتهم مستغرقة عظيم الاعتبار وعائلة عليهم يجليل التناء فلا يمتكأ الا ان يجاهر بها ولا نستطيع انسادها فان المذهب العلمي هو غير المذهب الديني على ان الدين الحقيقي لا يناقض العلم كما اشار حضرة المعترض في العلم سوى تبيان التنايس التي اجري الله الكون عليها. ويتفق الفلاسفة من معطلة ومعتدين بالله بالبحث عن الحقائق ويختلنون بان هؤلاء يعترفون ان واضع التنايس هو الله جل جلاله واولئك يتكرونها ذلك فلا حرج اذا اذا مثل المؤمن بآراء الكفرة العلية في جلسة عليه. فالاستاذ المذكور مثل بداروين كرجل علم اجتهد باكتشاف ناموس يجمع الحقائق وترتيبها فلم يجاهر باعقاده الديني وفي اثناء ذلك صرح جليا ان مذهبه لم يثبت بعد "فان لم يكن صحيحا يبطئ العلم وان كان صحيحا فلا يبطئ الانسان من علو رتبته" ونعم هذا القول طالما ان واضع التنايس هو الله وعليه فهل يجوز ان نحقر باعمال ذلك الفيلسوف وترفضها لهجرد كونه كافرا اذا صح انه كافر. فان كان داروين كافرا او غير كافر فذلك ما لم يتعرض لتدكروه حضرة الخطيب بل يبين كيفية التوصل الى معرفة الله بالحكمة. ألا يظن الاغبياء الذين يقرأون الاعتراض ان الاستاذ انما هو كافر واذا شاع ذلك فأي ضرر يلحق به وبالمدرسة التي هو استاذ فيها. واذا ذلك فم يبرر حضرة المعترض نفسه ولعله يذكر ان حب التناهي غلط وخير الامور الوسط وان الصب الحسن شديد الصعوبة تحصيله. اما مذهب داروين فقد جاء العلم والعالم بنهاية عظيمة وكثيرة ولن لم يثبت بعد فسيببه قد انعكست الفلاسفة

على القصد والتعويض والمجد في التحقيق والتدقيق فغير في العلم تغييرات عظيمة وفح للاكتشاف
ابواباً جديدة حتى ارتد مشاهير الفلاسفة اليه بعدما نفروا منه قبل بلام حضرة الاستاذ اذا مثل به
امام شبان قد شغفوا بالعلم وصبوا الى معرفة الحقائق

وكاني بحضرة المعارض يقول . بما ان دارون كافر كان الواجب على الخطيب ان يقاوم
مذهبه العلمي . ولكن ما العلاقة بين الامرين يا ترى فهل المجد ديني وتخري حضرة الخطيب اظهار
ما يعتقد به دارون دينياً . فلو صح رأي حضرة المعارض لاقتضى ان ننكر ان الحرارة تمدد الاجسام
اذا كان مكتشف هذا الناموس كافراً

وما قال ايضاً ان الجمع السنوي الاخير العام لكعبة المشرفة باميركا رفض مذهب دارون
بصوت واحد . على ان ذلك لا يفي امكانية صحته الا اذا كان اعضاء الجمع معصومين من الخطأ .
فقد باتي وقت فيو تحيي الحقيقة فيثبت ذلك المذهب او ينتفض . ولكن ما دامت الحقيقة مهمة
فيجب على رجال العلم الاهتمام باكتشافها فلنصر فان كان هذا المذهب مختلفاً من البشرية
ينتفض وان كان حقاً اودعه الله في الطبيعة فلا تناقض الله وسبدي لنا الايام ما نجهله

هذا ولاني لا ارتاب ان حضرة المعارض حسن القصد جليل الغاية لانه انما اراد تنبيه الشبان
والعامة ان لا يتهوروا فيما ذهب اليه الفيلسوف دارون دينياً وان يرفع الوم عن ابصار الذين ربما
ارتابوا فيما قال حضرة الخطيب . على انه قد قصد تلك الغاية من غير ابها فبدلاً من ان
يرفع غشاء رقيقاً ممزقاً القى وشاحاً سميكاً على ابصار الكثيرين بالنظر الى تغير اعتبارهم لذلك القى
الفاضل الغيور . وباحذا لو عد الى نيل قصده من باب اظهار الشكر لحضرة الخطيب وهو
حرري بزيادة ايضاح المراد من خطبته اذا كانت ناقصة الايضاح ببعض الملاحظات كالتي
ان لا علاقة بين آراء دارون الدينية والعلمية وان الخطيب تخري الآراء العلمية الجلية . ولو فعل
ذلك لفتح عنه تلك فوائد ودفع به مضرتان . فالنوائد هي اولاً رفع غشاء الوم عن لربما التبتت
عليهم آراء دارون الدينية بالعلمية . وثانياً استمالة الناس الى شكر من يحمي الانسانية بانها به وفلائه .
وثالثاً تنشيط العلم . اما المضرتان فهما اولاً نوم البسطاء ان حضرة الاستاذ كافر وثانياً وبالقالي
مس صيتو دينياً على غير طائل وصيت المدرسة الكمية التي يرضع الشبان منها البان العلم . واذ لم
اقصد سوى اظهار ما اعلم مما يناقض الاعتراض المذكور ولا سيما لان المسألة تمس دينياً صيت
احد الانبياء السجيين الافاضل الذين خدموا سورية بانعامهم عظيمة فارجوكم ان تكرموا بادراج
هذه النبذة ولكم النفل

الاستقراء

لا يتجيب سعادة شفيق بك من قولني ان التعويضات التي اجراها كاردان مبنية على التجربة والاستقراء الطويل لاني لا ازال اصرح بذلك والاكثف صحح ان يعرض عن س هذه القيمة ص ٣٠٣
 الابد معرفوا معرفة غيره من قبل صحة هذا التعويض المبني على الاستقراء والتجربة . فهذا هو الوجه
 الاول في استقراءها . واما الوجه الثاني وهو الذي جليني بالاكثر على القول باستقراء فهو ما اتى به
 سعادة شفيق بك في تحديد به الاول والثاني للاستقراء اللذين يناقضان ذلك القانون كل المناقضة .
 فان القانون يناقض التحديد الاول بجملة م = . واو كما ذكر المعلم ابراهيم باز في رده على سعادة .
 ويناقض الثاني لاستعماله على معادلات متحركة من هيئة الى اخرى وقد اشرت الى مناقضو التحديد الثاني
 في مقالتي السابقة مثزماً باختصار التام فاصداً تنبيه حضرة البك لما في تعريفه هذا من المناقضة لذلك
 القانون لان انقطع باستقرائية القانون من هاتين الحيتيين . ولان اقول ان سعادة البك انما اورد
 ذيك المحدد لكي يجعل حلي وحل المعلم ابراهيم باز استقراء لا يبين حذينة الاستقراء فجاه تحديده شاملاً
 لكل القواعد الجبرية خلا الاوليات . ولا يخال للمعلم ابراهيم باز ان قولني هذا يخرج حله من الاستقراء فان
 الوجه الاستقرائي في حله داخل ضمن دائرة التعريف الذي اوردته * هنا ولا يصح لسعادة البك ان
 ينقطع بمجهولنا القواعد الجبرية لقولنا ان قانون كاردان استقراء . ثم قال سعادة البك (وان نؤم حضرة
 نعمه افندي ان الاستقراء اسهل استعمالاً مطلقاً من قانون كاردان فهو خطأ) فاقول اني لم انوم ذلك
 ولم اقطع به في كل مسألة ولكي قطعتم بسهولة استعماله في حل مسألة الدكتور مشاقه فقط وذلك بين
 من كلامي لاني لم اطلقه . وقلت (ان حل المعادلات من الدرجة الثالثة صار قانوناً فيها كما جاء في
 حلي فلم يعتبر بعد استقراء) على افتراض قياسية حل كاردان في الوجيبين اللذين ذكرتهما فاذا صح
 هذا الافتراض كان حل المعادلات من الدرجة الثالثة قياسياً اذ التفتيش على كمية متدرة في المعادلة
 لحلها الى اضلاعها لا يجعلها استقراء

ثم ذكر جناب المعلم ابراهيم باز ان التحديد الاول للاستقراء الذي حدده سعادة شفيق بك
 «صحیح وافی بالمقصود» خلافاً لما قلته انا فيه وظن أنه لا يختلف فيه اثنان من الرياضيين مع انه هو قد
 خاله في الرد على سعادة البك بقوله (ويجعل م = ٢٠ ثم اثم ٢ وبعد التنقل من تجربة الى تجربة ومن
 استقراء الى استقراء) حسب تعريفه (قال مناقضاً " فوجد المطلوب بدون استقراء ") . ولأن
 ارجوه ان يسمح لي بان ايت ما يدخل تحته من القواعد الرياضية التي (كما اظن) لا يختلف اثنان من
 الرياضيين في قياسيتها فانه يشمل المسائل من الدرجة الثانية فصاعداً لان كل معاملة منها لما اصول
 بقدر قوة المجهول العليا وفي كل يختار واحد منها جواباً للسؤال ويترك الباقي

فلو قُرض لك $= -1 + 1$ وانقضت شروط المسألة ان يكون الجواب ايجابياً لا يصح ان يكون الجواب -2 لانه يصاد شروط المسألة مع انه جائز جبرياً فنلتزم بتعيينه ايجابياً ويكون الجواب 40 فاذا اقر حضرة المعلم ابراهيم وغيره من الرياضيين ان حل المعادلات من الدرجة الثانية فصاعداً استنفرا اسم بصحة التعريف المأثور ذكره ولا فلا وانكره كما انكرته سابقاً ولا يكون حلي استنفرا ايضاً

اما تعريفي للاستنفرا فقول المعلم ابراهيم انه جديد لم يقل به واحد غيري لا يستطع ولا يضعفه لانه امنع وانزل من غيره فلا يعم المقابلة البسيطة كما صرح المعلم ابراهيم لانه يراد بالمقابلة البسيطة الاتيان بكيفية لما وجود في المعادلة ولكن مختلفة العلامة فلا تدخل ضمن دائرة التعريف . ولا يعم الجبر والقسمه كما ارأى لان الجبر هو ضرب الصور في مخارج غيرها وهي موجودة في المعادلة . والقسمه (ان اراد بها طريقة لحل المعادلات بدون نزع المساواة) فايضاً تتم بقسمه المعادلة على مسي المجهولة كما ذكره الجبريون في كتبهم في حل المعادلات وهذا المعنى موجود في المعادلة فليس يحتاجن كما زعم . ثم قال " وان سلم معه يصير من باب الاستنفرا حل المعادلات ذات الجاهيل الذي لا يتم بدون الضرب في كميات يختصرها المشتغل وذلك محال لا يقبله احد " اقول اني لا اري بدا من تسليم حضرة المعلم ابراهيم بالتعريف الذي ذكرته لان المعادلات التي لا تحل الا بالضرب في كميات مختلفة ليست الا استنفرا محضاً كما وقع في حلو والكل يوافقون على كونها كذلك خلافاً لما قال ليتخلص من الاستنفرا . ثم قال " فضلاً عن انه (اي تعريفي) يجعل حله استنفرا من وجه آخر ايضاً " نعم فقد ذكرت في آخر مقالتي في الجزء الثالث ان اجماع الرياضيين على صحة التعديد الاول من تعديدي سعادة شفيق بك يجعل حلي استنفرا وبهذا يكون قد اضعفته لتعديدي . ولكن دون الاجماع عليه احوال كما مر . وقد اتى المعلم ابراهيم بتعديد اشبه بالمحدد الاول من حدي حضرة البك ولذلك ترد عليه اعتراضاتي على ذلك فلا حاجة للتكرار

هنا واتني ارجو من حضرة الدكتور مشافه ان يمن علينا بجمل ابن الماعظم ويشفعه بمجلة تبين الاستنفرا الذي اصطلح عليه جبريو العرب اذا مكنته صحته من ذلك

نعمه

شديد يانث

—○○○○○○○○—

فد تكرم علينا حضرة مكرم تلو السيد قاسم ابي الحسن افندي الكمي البيروقي بالنبذة الحالية في

وصف المتعطف فادرجناها مع الشكر

لا نجس المدح الا بالذي كرمت اخلاقه ومو بالعرفان . نصف
وليس كل امرئ تعدي مدائحنا . نعمنا ولا كل ما في الروض متعطف

لو كان للزمان لسان ينطق بولنادى بأعلى صوتيه ان المتتطف كتاب يشتمل على فوائد شتى فلما
تجمع في سواه فهو يغني مطالعة عن التفتيب والتفتيش في متفرقات الكتب وإبراجها وقد تكفل بحمل كل
مشكل يرد عليه من كل جهة وهذا مع صعب السالك لا يندر عليه الأكل من رحمت قدمه في العلوم
ومرن على فتح كوزها بمقاليد الفطنة والذكاء. فنراه يطلع في كل شهر مرة فيرتقب ارتقاب أهله الاعباد
ويعقب طبيب اخباره في كل ناد وابت ارباب الدراية بحرصون على جموع في خراشهم كما يصان العند
الثمين ويكنون من مراجعته لحلاوة معانيه ومحبوبين من نادره فهو مؤلف مالوف يشهد بصنفيه
بالبراعة والبلاغة ويحسب لم الثناء الجميل من خواص الناس وعوامهم وقد جرت العادة بانهم
لا يحدون الا من تعود عليهم آثار فضله. ومن عجائبه انه كالمرأة تطبع بوضوح الاشياء البديعة لاسيما
الآثار القديمة التي تناسى الناس ذكرها ولم يبق لما اثر في الافكار فانه ياتي بها صحيحة النقل كالبالكورة من
الغار يشد بها من اهديت اليه. ولم يسبق لهذا المؤلف نظير فيها فلهذا جامعا لكل ما يحطر في البال
ومظمرا لكل محقق فهو وإن كان صغيرا فالحجم لكنه كبير المنفعة تعرف به احوال العباد السالفة والحديثة
وصفات البلاد الشاسعة وإثريته وتبدو من سطوره كنية العالم الارضي وهيته الجوى الهاموي وما فيه من
العجائب واجرام الكواكب ويدل على كل مختبر فن من الفنون او غريبة من الفرائب ويغد دقائق
الصنائع والمحافظة على الصحة التي هي اجل الاشياء مع نزاهته عن ذكر ما لا يليق. والحاصل ان منافعة
لا تحصى. فلهذا من تصدى لجمعه على هذا الأسلوب كيف اهتدى لما هو ملائم لجميع اصحاب العقول
ومرضهم بما يورده فيه ما تطيب به نفوسهم من الفنائس وهذا دليل على قصد اصلاح الوطن وإعلاء
وعزب الاخلاق ونمو المعارف وكال الاتقان

— ٢٥٥ —

حل المسألة اللغوية الواردة وجه ٢٤٠ من المتتطف

لجناب السيد الفاضل منشئي المتتطف المحترمين
يوجد خمس ياديات مكررة متوالية في لفظة يويي في حالة النصب والجر نسبة الى يويي
(كأنه اسم واليو يسبب اليويي من اهل سارة) فاذا قلت مررت باليويي صار فيها ثلاث
ياديات مكتوبة بعد الواو - فالاولى منها والثانية مشددة فان فيها بمثابة اربع ياديات اذ الحرف
المشددة بمثابة حرفين وتلها ياء الاعراب المقتنة فصارت جملة الياديات خمسة حكما. ثم اذا اضيفت
هذه اللفظة الى ياء التحكم صارت يويي فيها ثلاث ياديات مشددة فهي بمثابة ست ياديات حكما والله
اعلم. كذلك لفظة حيي الواردة في قول الفارض
ذو الفغار الحظ منها ابدا والحشا مني عمر وحجي

فاذا نسبت الى لفظة حيي المذكورة قول حيي فبي لفظة النسبة المذكورة ثلاث ياءات مكتوبة
الثانية والثالثة منها مشددتان فيها يمانية اربع ياءات فبي مع الياء الاولى الخفيفة خمس ياءات
جبل غالب الخوري الطيب

المتنطف * ان صاحب المسألة ارسل حلها معها وفيه الاحرف الخمسة صحيحة
مكررة لفظاً وخطاً ولذلك تبقى المسألة في معرض الجواب

باب تدبير المنزل

قد قمنا هذا الباب لكي تدرج في كل ما يهم اهل البيت معرفة من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس
والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك ما يبعد النفع عن كل عائلة

منافع لعب الورق ومضاره

المنافع هي أولاً التسلية وثانياً اراحة العقل المتعب من الشغل او الجسد المتعب من العمل وثالثاً
ترويض بعض قوى العقل مثل الانتباه ونحو ذلك
المضار. أولاً السهر الطويل حتى يتعدي اوقات النوم. ثانياً تقوية بعض العواطف المضرة
مثل النصب والليل الى التهمك او الانتقام وثالثاً الوصل من اللعب البسيط الذي يقصد به مجرد التسلية
الى المتامرة. ورابعاً تعليق الاولاد على ما هم في غنى عنه بحيث يصيرون يأبون النوم باكراً وهو ضروري
لهم وخامساً وقوع ما يكثرو وقوعه من المشاجرات والمفاضبات وما يتولد منها
فاذا قبلت هذه المنافع بالمضار رجع جانب المضار وكان الحكم بعدم مناسبة لعب الورق وما
يصدق على الورق يصدق على المنقلة والنامة والورد (الطاولة) وغيرها من الالعاب

ترتيب الازهار في الجنانين

ترجع الازهار الزرقاء قرب البهريثالية اللون والبنفسجية قرب الصفراء ولا تزرع الحمراء والقرنفلية
اللون الا حيث تكثفها الازواقي الخضراء والازهار البيضاء. والذين تفضّلون رؤية الازهار البيضاء بين
الزرقاء والبهريثالية والصفراء والبنفسجية. ويلزم لحام المناسبة ان تكون الازهار المتقابلة في الوانها متساوية
في مجملها وان يكون لون رمال الطرق وحصانها موافقاً للون الازهار

مسائل واجوبتها

- (١) من سكنت بالولايات المتحدة بأمريكا . كم هو عدد الذين يتكلمون اللغة العربية وهل يقرأ المسلمون كليم القرآن بالعربية على اختلاف لغاتهم
- ج . يقدرون عدد المتكلمين بالعربية بين مئة وخمسين مليوناً ومئتي مليون ولكن لا يوجد احصاءات مثبتة على ذلك . وكل المسلمين يقرأون القرآن بالعربية بلا استثناء على ما تعلم
- فان ذلك من التروض الواجبة عليهم
- (٢) ومنها . اثني اللغتين اوسع مجالاً وأكثر تنوعاً في الاساليب الصرفية والنحوية والبيانة المخ العربية ام اليونانية فان كانت اليونانية فامقام العربية بين اللغات الاوربية من هذا الديل
- ج . ان القطع في هذه المسألة اصعب ما نظنون لاختلاف الاشياء التي يتفاوت بها اللغتان المذكورتان . فاذا اعتبرناهما من حيث الافعال مثلاً وجدنا العربية اوسع مجالاً في بعض الامور واليونانية القديمة في الاخرى فالزيدات التي تصاغ في العربية من الاوزان المجردة لمعان لا نحصى تميز العربية (وكل اللغات السامية) على اليونانية (وكل اللغات الآرية) تميزاً عظيماً ولكن العربية اضعف من اليونانية مجالاً واقل تنوعاً في احوال الافعال وازمانها واحوال الاسماء والصفات والنوع ولادة التعريف وفي
- المجس وتركيب المجل ايضاً . ويقال بالاجمال ان اللغة اليونانية اوفر مادة في صرفها ونحوها من اللغة العربية . ولما مقام العربية بين اللغات الافريقية الشائعة فيظهر لنا انها باعتبارها ما ذكرتم تقارب اللغة الجرمانية فان العربية قد امتازت بين اللغات السامية باعتدال الحقيقة والخيال فيها بحيث يمح استعمالها لتأدية الصور الخيالية الى الذهن على احسن اسلوب كما في اقوال الشعراء والتعبير عن مدركات اسمى القوى العقلية كذلك كما في اقوال الفلاسفة . فهي لغة شعرية وفلسفية معاً وكذلك الجرمانية بين اللغات الحديثة الآرية . هذا اذا نظرنا الى اللغة بالذات ولما اذا نظرنا الى الاشياء التي استنبطها علماء اللغة كالبدع مثلاً وكثير من ابواب الصرف والنحو والبيان والتعاليب اللغوية وما شاكل فلا نظن ان احداً بلغ فيها مبلغ العرب ولعل ذلك مسلم بالاجماع . والمخالصة ان الحكم في هذه المسألة عسر ولعل حكمتنا لا يبعد عن الصواب وهو ان العربية اقرب الى الجرمانية من سواها في الامور التي ذكرتموها
- (٣) ومنها . خطب المستركيان على جمعة المهتسين بنو بورك في العام الماضي خطبة وصف فيها ما رآه في سفره الى جبال قوق قاف في جورجيا فقال انه وجد في تلك الجبال

الفرس سنة ٦٢١ للمسيح فاسلم الارمن واهل
جورجيا ايام تغلب العرب عليهم ولا يزال النشطن
الذين يسكنون الاعالي الشرقية من قوق قاف
وبجاورون الاقاري المار ذكرهم متدينين بدين
الاسلام

(٤) ومنها كتب من فيكتور يافى بلاد بريطانيا
باميركا انهم وجدوا منذ يومين نحو ثلثين قطعة من
النفود الصينية على عمق ست اقدام معلقة بشرائط
فلما مسحها الهواه وقعت الشريعة تراباً . ويقول
الصينيون عندنا ان هذه النفود سكنت منذ ثلثة
آلاف سنة . فهل نظنون ان الصينيين اكتشفوا هذه
القارة قديماً

ج . المرجح ان اهل اميركا الاصليين جاءوا
اليها من نواحي اسيا او من جزائر المحيط فيعمل ان
تكون هذه النفود جاءت مع اماس جاءوا الى
اميركا قديماً . وللباحين في قارة اميركا كلام طويل
في سكانها الاصليين لاجل لاسنفاقو هنا

(٥) ومنها . كيف يمنع اللبن بلاروية
ج . جربوا ما ياتي . ضموا خبيرة صغيرة في
كاس من الحليب الغلي حتى يصير حامضاً ثم ضموا
بعض هذا الحليب الحامض في طيب غير حامض
واصبروا عليه حتى يصير حامضاً . فان لم يصير
حتيئذ كالبين المهود فضموا قليلاً منه في حليب
غير حامض ايضاً فيجول لبناً على ما نظن

(٦) من تونس . هل لكم ان تيقنوا لنا كيف
ترسل عدة رسالات برقية على سلك واحد في آن
واحد ولكم الفضل والمئة !

شعوباً قديمة تشكل بأكثر من اربعين لساناً ولكن
ليس فيها لسان مكتسب الا العربية قليليون
يتكلمون به . فهل ذلك صحيح وان كان صحيحاً فمن
امت دخل العرب الى هناك متى دخلوا ولم
لا يرسل اليهم اليوم من يعلم تلك اللغة ويحييها
بينهم

ج . لا تستعربوا ما يقال لكم عن كثرة اللغات
في تلك البقعة فانها موصوفة بكثرة لغاتها من
قديم الزمان الى الآن . روى بليني ان التجار
اليونان الذين كانوا يبحرون مع اهل تلك البلاد
كان لهم لغة وثلاثون ترجماناً لغة وثلاثين لغة
وروى غيره انه كان لهم ثلثائة ترجمان لثلاثائة لغة
فسواء كان ذلك صحيحاً او غير صحيح (ولا يرجح انه
كثير المبالغة) فهو يدل على كثرة اللغات في
تلك البقعة . واما قول المخطيب الذي تثيرون
اليوانه لا يوجد هناك لغة مكتسبة الا العربية فغير
صحيح فان اهل جورجيا هم من شعوب تلك الارض
ولغتهم مكتسبة وكثيرهم عديدة والرواة مترجمة الى
لغتهم . هذا اذا اراد الاطلاق على كل الشعوب
السكنة في تلك البقعة واما ان كان كلامه محصوراً
في شعب واحد منها فلعلة صواب لان اللسنيين
الذين يسكنون في الشرق من قوق قاف وهم قبائل
متعددة ولغاتهم (العامية) متعددة ليس لهم لغة
مكتسبة الا قبيلة الاقاري الذين يتكلمون لغتهم
بالحروف العربية . واما زمان دخول العرب الى
هناك فلم نمر على نص صريح عليه . ولكننا نعلم ان
العرب دخلوا تلك البلاد بعد تغلبهم على بلاد

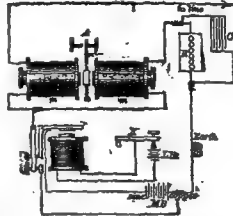
تتأخر المجرى البحري علوه فنبطل فعله ويبطل فعلها. ويبقى المجرى البحري على المنطيس الآخر فاعلاً فيجذب المحافظة B ويحدث العلامة المطلوبة. فتُرسل بذلك رسالة وترد رسالة في وقت واحد وعلى سلك واحد. وإما الآلة التي يرسل بها أربع رسائل على سلك واحد فأكبر تركباً من هذه ولا محل لتفصيلها هنا

(٧) من يروث. صفوا لي وصفة رخيصة لصنع الحديد صبغاً اسود

ج. خذ عشر ليرات من قطران الخشب الصافي وليرا وربعاً من الهباب و١٢ ليرا من زيت التريثينا. ثم اسحق القطران في وعاء كبير من الحديد حتى يغطي وأدم ذلك نحو أربع ساعات. وارفع الوعاء من النار وضعه خارجاً حتى تخف حرارة حتى تخف أمزج زيت التريثينا بالهباب وضعها على القطران وحركها ليل. فإذا وجدت بعد ذلك أن الطلاء الذي يحصل معك غليظ لا يجف سريعاً فزد علوه من زيت التريثينا. وبفضل الحصر على القطران في هذا الطلاء

(٨) ومنها. كيف تصنع اقراص النعنع الطرية ج. ضع سكرًا في إبريق مثل إبريق التمر وأضف اليه ماء قليلًا حتى يصب حكا للمصيدة الشديدة أي أضف نحو أوقية من الماء لكل أقة من السكر ثم ضع الإبريق على النار حتى يكاد يغلي وأنت تحركه دائماً ولول ما تدل التفافيع على اقتراب الغليان أرفعه عن النار وأتركه حتى يبرد وأنت تحركه دائماً وأضف اليه حبيبات من روح

ج. إن بعض الخلفاء المستنبطة حديثاً ترسل رسائلين على سلك واحد في آن واحد وجهتين متضادتين وبمضمار يرسل أربع رسائل كذلك. ولكل منها أشكال متعددة. وقد وضعنا هنا رسم شكل من النوع الأول لزيادة الايضاح



وصفة بالاعتصار كما ترى. إن الحرفين m هما مغنطيمان كهربائيان قد لف السلك على أحدهما إلى جهة مضادة لجهة لف السلك على الآخر بحيث إذا جرت الكهرباء عليه يبطل مجراها على أحدهما مجراها على الآخر فلا يكون لما فعل و A حافظلة بينهما و K مفتاح يحتاج الخلفاء المادي و B و L بطرية عملية و M و B بطرية كبيرة تجري الكهرباء منها بالتساوي إلى المنطيسين الكهربائيين m فيجري نصفها إلى السلكة والنصف الآخر على السلك المتصل بالأداة B إلى الأرض بحيث يكون فعل النصف الواحد مبطلاً لفعل النصف الآخر فتبقى المحافظة بين الاثنين لا تتبل إلى هذا ولا إلى ذلك عند إرسال الإنسان التيم هناك رسالة من عنده. وإما عند مجيء رسالة على الخط فتجري الكهرباء على مغنطيس واحد من المنطيسين

المنع ما يكتفي حسب ذوقك ونقطة نقطاً من
الابريق على ورق صفيلى او على الراح تنك صفيلى
واتركه في مكان حار بضع ساعات حتى يجيد.
واذا اردت ان تلونه بلون من الالوان فاضف
اليه اللون قبل تنقيطه. ويمكنك ان تطره بنقي
آخر غير روح المنع ولكن روح المنع اكثر
استعمالاً من غيره
(١) ومنها ما سبب الام الحاصل من لدغ القرص
ج . في اجرية القرص التي تلي وبره عصار
حريف اسم الحامض القويك (اللي) وهو مثل
العصار الذي في حبة الفخة فيلسع مثلاً اجروا نبذة
في هذا الموضوع في هذا الجزء

اخبار واكتشافات واختراعات

عبور الزهرة

تمر الزهرة على وجه الشمس في السادس
من هذا الشهر (كانون الاول) فنظهر لنا كالشامة
الموداء على وجه الحساء . الا انا لا نشاهد
غير القليل من عبورها فانها لا تمش حرف
الشمس من الخارج في يروت حتى نحو الساعة
الرابعة والدقيقة السادسة عشر بعد الظهر ولا
تمش حرفها من الداخل حتى نحو الساعة الرابعة
والدقيقة السابعة والثلاثين فتغيب الشمس عنا
والزهرة على وجهها وكذا تغيب في سائر الديار
الشامية ومصر وتونس . ولما اهل حلب فلا
تقارب الزهرة الشمس عندهم حتى تدنو الشمس
من الغيب

وقد تنرق الرصد في انطار الارض
ليرصدوا هذا العبور ويقتفوا بعد الشمس عنا
وقد انتقلوا على ذلك املاً لا طائلة علاوة على
ما يحمّلونه من المشاق والمخاطر . كل ذلك حياً

بالعلم ورغبة في تأسيس المعارف على اساس الحق .
ولكنهم بعد ان يقضوا الايام والسنين وهم يبدلون
في سبيل العلم النفس والنفس يكون جراً في
عالم الجاهل استهزاء اهل البطالة والضغائن بهم
وباعمالهم وحكم المدعين بالكمال على ان انما له
”تلكات“ واضغات احلام تطوح الانسان الى
الردى وتورث النفس السقام الى غير ذلك من
فاسد التعليم وسقط الكلام

حبة خشبية

وجد لوبز توفير برازيل قطعة من
الخشب فيها حبة خشبية اي صائفة خشباً وكان
علماء الطبيعة يقولون بامكان حدوث ذلك
كما يحدث ان شجر المحيطون اي بصير حجراً
ولكنهم لم يعتبروا على حيوان خشب حتى وجدت
هذه الحبة في ولاية من اعمال برازيل والظاهر
انها دخلت في شق شجرة ثم تعدت عليها المخرج
منه فانت فيو واستخالت خشباً . وذلك ان دقائق

ازدياد الحرارة بازدياد العمق
لا ينبغي ان حرارة الارض تزيد كلما تعمقنا
فيها وقد قررت لجنة امام المجمع العلمي الانكليزي
انها راقبت حرارة الارض اربع عشرة سنة فوجدت
ان الحرارة تزيد من درجة واحدة فارنبيث لكل
١٣٠ قدماً في الثربول على عمق ١٢٩٣ قدماً الى
درجة واحدة فارنبيث لكل ٣٤ قدماً في نورمبرلند
ببلاد الانكليز على عمق ٦٦٠ قدماً وان معدل
ازدياد الحرارة هو درجة فارنبيث لكل ٦٤ قدماً

نزع الصفة عن الماس

جاء في جريدة لانانور الفرنسية ان رجلاً
ابتاع حجراً من الماس بفن عال جداً لصفاء مائه
وبهاء رونقه واخفى انه غسل يده بالماء والصابون
فالتفت واذا بالحجر قد زال بهاءه واصفر مظهره
فاختطت قيمته الى سدس ما كانت عليه . فاخذ
في البحث عن سبب ذلك فوجد ان الحجر مغشوش
وذلك لانه اذا غمس الماس المصنوع مذوّب
بنفسجي الاثيلين مدة قصيرة تزول صفته بعدما
يشف الاثيلين عنه ويبقى بهاءه وصفاء مائه على
ما كان . والمطنون ان سبب ذلك هو امتزاج
لونيولون الاثيلين الذي هو ممتلئ بفقير صفرية
دام لون الاثيلين متزججاً بها ولكنها تعود بعد غسل
الاثيلين عنها . ولا كان غش الماس على هذه
الطريقة كثير الوقوع والخسارة فعلى المخترع ان
يغسله قبل اشتراكه ليتفقد صفته ويكون على تنويع
قيمة ما يتنازع

جسماً كانت تحمل دقيقة فدقيقة وكلما انحلت
دقيقة منها رسب مكانها دقيقة من دقائق الخشب
الى ان استحالت كلها خشباً ما عدا القليل من
باطنها فان الاستحالة لم تصل اليه . وقد عرضت
هذه القطعة على المجمع النيابي في فرنسا في التاسع
من نيسان الماضي بحضور عدد غفير من كبار العلماء
فاتفقوا على ما تقدم من التعليل وعلى انه لم يوجد
حتى الآن جويان مخشب تماماً مثل هذا

أكبر العدسيات

نجز على العدسية الكبيرة للتلسكوب الذي
امرت دولة روسيا بعملي وقطرها ثلاثون قيراطاً
ونفها اثنا عشر ألف ليرة انكليزية وسبق الكبرى
في الدنيا الى ان تصنع عدسية تلسكوب لك
الذي يصنع الآن في امريكا لان قطر هذه سيكون
سنة وثلاثين قيراطاً . واكبر عدسية صنعت قبل
عدسية التلسكوب الروسية المذكورة عدسية
تلسكوب وشطون التي قطرها سنة وعشرون
قيراطاً وهي تجمع من النور اكثر مما تجمع العين
بسة عشر ألف مرة

تسكين البحر بالزيت

جاء في جريدة المعرفة الانكليزية ان مدراء
جميع الاساكن الانكليزية قد ابتاعوا زيتاً كثيراً من
زيت الحك الرخيص وان بعضهم شرع في مد
الانابيب من البر الى الجروم يترقبون وقوع نوم
وهيجان البحر لوصول الزيت على وجهه ويؤكدوا ما
قبل عنه من انه يهدى الامواج ويدفع خطورها
عن السفن

تحت الرياح والحرارة ونحوها فتصيرها
رملًا. وعندئذ ان صحاري آسيا اقدم من الصحراء
الكبيرة عهدًا

صورة قديمة

اثبتنا في السنة الثانية طرقًا من اخبار عياني
وكيفية انظارها واكتشافها ثانية وما وجد فيها من
الاثار الغريبة وذكرنا هناك ان الكشف عنها لم
يزل جارياً وان الناقين يمترون كل يوم على آثار
جديدة. ومن اغرب ما وجدوه فيها حديثاً صورة
طولها خمس اقدام ونصف قدم وعرضها تسعة
عشر قيراطاً ومحيط بها خط اسود عرضه نحو
قيراط. وهي تخص احكام الامراتن الى سليمان
الحكيم وحكمة بشطراين الحي شطرين واعطاء كل
منها شطراً. وفيها الملك سليمان وجالس على عرش
ولابس حلة بيضاء ويده صولجان الملك وعلى يمينه
مشير وعلى يساره آخر ووراءه ستة جود مدججة
بالسلاح. وامامه امرأة لابسة ثوباً اخضر وهي
راثة وناقشة شعرها وباسطة يديها. وبسطة وسط
مجلس امرأة منحه بهامة وامامها مائدة ذات ثلاث
قوائم وهي ماسكة يدها طفلاً قد انجبت على تلك
المائدة. وبجانبيها جندي مدرع وعلى رأسه خوذ
لها ريشة حمراء وهو قابض على ساقى الطفل ويده
سيف مسلول كأنه يريد ان يشطره ويشطرين
وهناك صورة من المتفرجين فجلة الاشخاص التي
في الصورة تسعة عشر شخصاً. والصورة غير متينة
ولكن الالوان جميلة جداً. وهي أول صورة دينية
وجدت في تلك المدينة. وقد اختلفت الآراء في

الموت في البيض والسود

قرر المجلس الطبي في الجيش الانكليزي ان
السود يتسامون من عذاب الاقاليم الحارة اكثر بكثير
من البيض. فقد كانت معدل الذين ماتوا في
الهند الغربية من الجنود البيض نحو ثمانية اشخاص
ونصف في الالف في السنة الماضية ومعدل السود
تسعة عشر في الالف

العلم والمجنون

ظهر من احصاءات بعض الانكليز انهم لم
يجن الاثنا عشر شخصاً من ١٤٣ ١٢٩ شخصاً من
اهل العلم والاشغال العقلية. وعليه فلا يوجد
اسلم من العلم عاقبة على العقل

الثقوب والحقى التيفويدية

قرر الدكتور كلاس الفرنسي انه استعمل
الثقوب في الادوار الاولى من الحقى التيفويدية فنجحت
معها نجاحاً عظيماً. وذلك انه يصف للبالغ ثلاث
ملاعق صغيرة من الثقوب كل ساعة ويملأها صغيرة
من خمر تركندي او الكلاريت بين كل نوبتين
فتظهر لذلك نتيجة جيدة في زمان وجوز. ويعطى
الحليل قليلاً من شيراز المغنيسيا او الليثوناده
يوميًا ثم يعطى الكينما بعد مدة

صحاري افريقية وآسيا

المظنون ان هذه الصحاري كانت مجاراً جفت
مازها وبقيت وماها التي حملتها اليها الانهار او
حتمها الامواج من البحار. اما الموسو تشيها تشف
فيذهب اليها انهم تكن مجاراً كما هو الشائع بل انها
أراض انفضها القواصل الارضية قديماً جداً ثم

اسرع سفر

سافرت سفينة من نيويورك بامبركا في الثاني عشر من ايلول فبلغت فيشر بول في بلاد الانكليز في التاسع عشر من ابي انها قطعت تلك المسافة الشاسعة في ستة ايام وخمس عشرة ساعة وهذا اسرع سفر سافرة سفينة حتى الآن

علاج الدفتيريا (الخانوق)

قد تنوعت علاجات الدفتيريا في هذه الايام واختلفت كثيراً عن العلاجات القديمة ولا يزال الاطباء يتقنون كل علاج يوصف لهم يقنون على علاج اكيد ينجع دائماً في هذا الداء المخطر. وقد ذكرت الآن احدى الجرائد الطبية ان الدكتور دوكر وهو طبيب مستشفى الاولاد في سنت بطرس برج وقد صار له اربع وعشرون سنة في ذلك المستشفى عاليج فيه اكثر من الف واحد مصاب بالدفتيريا وجرب كل العلاجات التي وصفت لهذا المرض سواء كان استعالمها من اللؤلؤ او من الخارج فوجد انجحها العلاج الآتي وهو انه يعطي المصاب سملاً اكثر من السنأ حالما تظهر البقع البيض على اللوزتين فيخرج مراراً كثيرة. وعندما ينتهي فعمل المسهل يسقيه اشربة باردة محمضة قليل من الحامض الهيدروكلوريك ويفرغ حثثة كل ساعتين بفرغرة من ماء الكلس والحليب المتخمر (اجزاء متساوية). قال الطبيب المذكور انه قد استعمل هذا العلاج مدم العشر سنوات الاخيرة فكانت نتائجها جيدة

كونها مسيحية او يهودية او وثنية بهمكم الوثنيون بما على اليهود

سكك الحديد في الولايات المتحدة

صار طول سكك الحديد في الولايات المتحدة الامريكية ١٠٤٨١٣ ميلاً فلو مدت هذه السكك حول الارض عند خطها الاستوائي لالتفت عليها كلها برها وبحرها اربع لفات

طريقة جديدة لحفر الصور

ذكرت احدى بديلاتنا طريقة جديدة لحفر الصور على الواح الزجاج ثم طبعا عنها وهي ان يصنع حبر من شمع العسل والراتنج والسنج وهذا الحبر جامد وكثيف يسيل بالحرارة. فيسحق قلم من الدولاد بواسطة شرارات كهربائية تتصل اليه دائماً ويغط في الحبر فيذوب قليل منه ويلتصق به ثم يكتب بهذا القلم على اواح الزجاج فيجري الحبر بسهولة على اللوح ولكنه يجمد حالما يتصل به فلا يتس. فاذا رسم الصورة ما يريد رسمه بهذا الحبر وعرض اللوح لغاز الحامض الهيدروفلوريك يأكل الحامض الهيدروفلوريك شيئاً من سطحوه الا حيث الحبر فيصبح الرسم نائفاً من اللوح كما تتأ حروف الطبع او الصور. ثم يامسح اللوح بقطعة من الخشب حتى يصير بلمك الحروف وتطبع الصور عنه كما تطبع عن الصور المنقورة في الخشب او التولاد

بركان جديد

هاج بركان شرابينو في وسط يابان وكان له

سبعون سنة خامناً

دود قز جديد

عرض بعض الخبيرين بترية دود القز دوداً جديداً على جمعية الصناعة بلندن قال انه احدثه من مزوجة نوعين من القز اتاها من دود جبال حمالا وذكرها من دود شمالي الصين فجاء اكبر منها حجماً ورياء الفرنسيون والبرمانيون والشمسويون والانكليز وامل الولايات المتحدة باميركا فكانت شرانقة على غاية الجودة . وفي هذه السنة (١٨٨٢) خرج فريق من الشرائق في شهري نيسان ومارس ذكورا واناثا كاملة . وعطو قال محدثه التي قد احدثت نوعاً جديداً من دود القز اكبر من اباؤه جماً واشد قوة واسى نوعاً قادراً على ان يتخلف بعده نسلًا بخلاف جميع الانواع الجديدة التي حصلت من مزوجة انواع مختلفة من هذا الدود بعضها لبعض

مفطس طبيعي الخبيث

جاء في جريدة ستكن ميل انهم فتحوا معدناً منذ ستين قرب مدينة ملن في اميركا فافتق ان الماء نذ اليه نوع العلة عن العلة فيو وكان هناك دلو كبيرة مبطنة ومشبكة بالحديد فحافوا انهم اذا تركوها خارجاً تشقق فدلوها الى الماء وانصرفوا . وفي الفصل التالي جاء الى الخبم وزعموا منة فاذا هي مبطنة ومشبكة بالنحاس لا بالحديد . فافاموا هناك معلاً للتليس بالنحاس بلا تعب ولا نفقة لان ماء المعدن يجزوي حامضاً ياكل الحديد ويذيه عند اصابتة . ويجزوي ايضاً نحاساً ذاتياً فيعوض عن الحديد الذي يأكلة بالنحاس الذي

فيو ولذلك لا يحتاج اصحاب هذا المعدن الا الى استقاء ما هو وصو في حامض وغمس الحديد او التلك فيها فيجولان الى نحاس في زمان قصير بالنعل الكياري الذي يحدث هناك . هذا ولو كان في ماء المعدن مادة اخرى كباوية تستخلص الحديد من الحامض الذي يأكلة فينتفع به الناس لرادت ارباج هذا الخبم اضعافاً

ورق لا يحرق

ذكرت جريدة الصيدلية الجرمانية صفة ورق لا يحرق وهو يصنع من جزء من الالياف الخشبية وجزء من الاسبتوس (حجر القلعة) وعضد جزء من البورق وخمس جزء من الشب الايض . ويكتب على هذا الورق بعداد مصنوع من ٨٥ جزءاً من الكرافيت (الرصاص الاسود) وثمانية اعشار الجزء من فرنش الكوبال و١٢ الجزء من الزجاج وثلاثين جزءاً من صبغة المنص ومقدار كاف من لمل النيل

حفظ البيض بالحامض السليسيك

يذاب مل ملحقة صغيرة من الحامض السليسيك في قليل من الماء الفاني ثم يضاف الى مذوي ماء بارد حتى يصير مقدار الماء نحو اثنين ويصب هذا الماء في اناء ويوضع فيو البيض الجديد ويوضع فوقه اخشاب لكي يفرق في الماء . فيبقى فيو سائماً ثلاثة اشهر فاكثر اذا وضع في مكان بارد . ويجب الاحتراس من ان يتصل بهذا السائل شيء من المادن . اما البيض الذي يحفظ فيو فيجب استعماله حال استخراج منه

الاكسجين وجراثيم المرض

لا يخفى ان الحمى التيفوئيدية تحصل من دخول جراثيم حية الى الجسم الصحيح فتسبب تحدث الحمى فيه . وقد بحث العلامة باستور حديثاً الى جميع الصحة ببحث رسالة عظيمة الشأن في تحويل السم الذي يحدث هذه الحمى الى طعم يدفع شرها . ويبان ذلك انه لما فشت الحمى التيفوئيدية في باريس فاهلكت كثيراً من خيلها اخذ باستور الجسم الحي الذي وجدته مقارناً لتلك البكتريا وغرسه في سائل اصطنع له ووضعته بحيث يفور ملاصقاً للمراء . ففي هذا الجسم بل هذا السم المرضي على ما كان طوي من العنف حتى صار نجاة عقيمات . فعد باستور الى تجربة اخرى وفي انه طعم اربية يدم حيوان مات بالحمى التيفوئيدية فاصيبت وماتت ثم اخذ من دمه المسموم ووضعته في مرق لم العجول حتى يمت السم المرضي فيه ويتكاثر وكرر ذلك مراراً متوالية في ايام متوالية وآتية متعددة وايضاها كلها معرضة للمراء حتى يكون تأثير الاكسجين فيها متفاوتاً وبالي عليها الغم في ازمة متفاوتة . ثم استعمل زمان حلول الغم في اول سم غرسه منها وصبر على سم اخر في وعاء اخر حتى دنا زمان الغم والموت منه ونقله الى مرق آخر جديد مؤلف من جزئين من مرق لم العجول وجزء من دم الارانب التي نعاش السم في هذا المرق وتكاثر بعد ان قارب الموت . ثم اخذ شيئاً منه وغرسه في مرق آخر دفعت متوالية في ازمان متوالية وآتية متعددة وصبر عليه حتى دنا زمان مرقه فنفله

الى مرق جديد وما زال يكرر ذلك حتى تحول السم العنيف الى سم خفيف بتأثير اكسجين المراء فيه فصار يصلح لتطعيم الحيوانات المصابة بالسم العنيف ولو قايها منه . كل شيء صفة من جسمه هذا ومعلوم ان الامراض الوبائية كثيراً ما تزول بفترة من بلاد غل بها . فلا يبعد ان يكون سبب ذلك ما ذكرنا . لانما اذا فرضنا ان جراثيم الحمى التيفوئيدية تمت وتكاثر في مجاري الكف واكتسبت خاصيتها الفتالة ثم دخلت اجساد البشر فانها تنور فيها ازماناً وتنتك بالشرارات والمئات ولو تعرضت لانتفى المراء ولا تباي اولاً بالاكسجين ولا باسباب النظافة حتى ياتيها زمان الغم والموت بالاحياطات الصحية فتفرض بفترة وتنقطع الحمى التيفوئيدية نجاة



اصلاح غلط

وقع في الطبع غلط وجه ٣٨٨ من هذا الجزء في تسمية صورتي النمل فالافريقي يجب ان يكون الهندي والعكس . وكذلك وجه ٢١٩ في الجزء الماضي والسطر الثالث في آخر الوجه ادورد غلط من القائل صوابه هندي



مقدار المطر الذي نزل في جوار المرصد الفلكي والتهورولوجي في شهر تشرين الثاني ٢٠ قراريط وعشر فكل ما نزل هذا العام نحو ٦ قراريط وعشرين اونحوه ١٥ مليمتراً

سنة ١٨٨١ افانه ولد فيها ٦٠٨٥٦ طفلاً في باريس
فأرسل ١٤٥٧١ منهم الى الخارج ليرضعوا هناك
وبقي ٤٦٢٨٥ فيها ماتت من الاطفال ٥٢٠٢ (اكثر
من ثلثهم) من سوء الطعام وكان عدد الذين رضعوا
منهم بالرضاعة ٢٠٦٧ ولم يمض من الايام الا ٢٢
في المئة

اختلاف الناس في تقدير الاجرام
ذكر الاستاذ برور في المجمع العلمي الاميركي
انه امضى تقدير الناس لاجرام الاجسام فوجد
يخطئون في ذلك كل الاختلاف وذلك انه وضع
قطة في مكرب يكرس حتى يصير طول صورها
مخروج قراريط ونصف قيراط وازاها لثمة من
الاشخاص المختلفين الاعمار والاعمال فقال اثنان
منهم انها بريان طولها اقرباً فقط وقال كثيرون
انهم يرون طولها اكثر من قدم وقال مصور
مستاد على التدقيق في رسم الصورة يرى طولها
خمس اقل من اقل وقال استاذ من اساتذة
الطبيعات انه يرى جرمها قدر ما يشاء

جرائم الملائكة

قال الاستاذ لاقران الطبيب الفرنسي
انه اكتشف جرائم الامراض الملائكية وسماها
اوسيلاريا ملائكية وقال المسيو ريكارد انه وجد هذه
الجرائم في كل المصاين بالحي في مستشفى فويليل
بالبجرائم وهي تدخل كريات الدم الحمراء وتفسدها
ويمكن رؤيتها فيها بواسطة الحامض المخلوك فترى
مثل حقد من الحمر الاسود ولها ذنب او اكثر
جذبذب او يتولى كالسوط

تحويل الخياشيم الى رئات

نريد بالخياشيم الجهاز الذي ينضج به السمك
وغيره من الحيوانات التي تقطن الماء فهو لها بمثابة
الرئتين للانسان. وقد ثبت بالتجربة ان الخيشوم
يحول الى رئة فان السيدة ماري فرن شوفرن رمت
الاسكولول المكسيكي وهو حيوان من نوع السمندل
يمش في الماء ولا ينضج الا بالخياشيم تحولت
خيشومه الى رئتين ينضج بهما كما تنضج كل صروب
السمندل. وتتصلب ذلك انها اختارت بعض
افراده القوية ووضعتها في الرقارق حيث يكاد
الماء لا ينفذها. ولما ضعفت ردتها الى الماء العميق
حتى عادت فيها اليها فتقلتها الى الرقارق وما
زالت تعودها كذلك على الماء الرقيق حتى
اعادت المشية فيه. ثم نقلها تدريجاً من الماء
الرقيق الى ارض رطبة كثيرة الطالاب. وكانت
تدس دود الارض في افواهها فتبتلع كرمها لتحركه
في حلقها وبذلك الزمها ان تنفث وتعيش الزاماً
حتى تحولت خياشيمها الى رئات فصارت تأكل من
ثلثها نفسها. فثبت من ذلك ان الخياشيم يمكن ان
تستعمل الى رئات. وهذا الاكتشاف غير حديث
فقد مضى عليه نحو ست سنوات

ارضاع الاطفال

قرأ موسيوت رينه على المجمع العلمي الفرنسي
مقالة قال فيها انه اذا لم يستطع الطفل ان يرضع
تدري امه فاللثة والمكاس خير له من الرضاعة
الصناعية وان لبن الوالدة احسن طعام للطفل ثانياً
الطعام الصناعي وخيم الماقبة كما يظهر من قديم

لدغ الحيوان والثبات

من المعلوم ان قرص القرص يوم الماشية
بلدغ النحلة والقرص ان سبب الام فيها واحد
في الجراب الذي يلي حمة النحلة سائل يسمى
الحامض الفرميك اي القلي وهو نفسه يوجد في
الجراب الذي يلي وبر القرص وبسبب الالتهاب
والام الحاصلين من لدغ النحل والزناير وقرص
القرص ويوجد ايضا في شعر بعض الديدان فاذا
مسها الانسان شعر بالم لدغ كان نحلة لدغته
وقد يظاير بعض شعرها في الهواء فيلدغ كل من
وقع على جلده ولا سيما اذا كان جلده رقيقا . وقد
عرف بالاشمجان ان العسل لا يتغلبون هذا الحامض
الفرميك الذي يخرج من حمة النحل ولكنه يكثر
في اوجانها حتى يهرطعها ورائحة . وربما كانت
سبب ذلك ان النحل الذي يجمع ذلك العسل
شديد التحمض فيجمع لكل سبب ويفرز الحامض من
حمته فيلصق بالعسل . وهذا الحامض ضروري
جدا لحفظ العسل من الاختار والفساد . وقد
ثبت بالاشمجان ان العسل المكرر الذي يترع منه
الحامض الفرميك ينحصر حالاً واما العسل الذي
لم يكرر فيبقى جيداً حتى مدية

وقد شاع منذ مدة ان لدغ النحل يهد في
داه المفاسل فاذا كان الامر كذلك لاي الاطباء
ان يحمضوا قمل الحامض الفرميك في هذا الداء اما
دهنا او حمة تحت الجلد فذلك اسهل مرأيا من
تريض الجسد للدغ النحل
وسي هذا الحامض بالحامض الفرميك اي

القلي لانه صنع منذ مئتي سنة من قمل النمل
واستطاع نقاعه

اما القرص ونحوه من الديدان اللدغة فعلة
اللدغ فيها وجود هذا الحامض في اجسامها كما
تقدم فاذا دخلت حمة وبرها في الجلد انكسرت
وخرج منها الحامض فخرج الجلد كما هو معروف

سبب بعض الاحافير

ان الباحثين يجدون في بعض جهات سورية
احافير كثيرة من الاسماك مجتمعة في مكان واحد
حتى يجاروا من كثرتها ولمل ما حدث في
مسولوني من بلاد اليونان في اواخر السنة الماضية
بين سبب تجمهر الاسماك بتلك الكثرة دفعة واحدة
وهوائه انهم شمن الارض غاز الهيدروجين المكثرت
السام الكريه الرائحة حتى كاد يمنع الناس من
التنفس وفنك باسماك البحر فتكا ذريعا جدا
حتى غطى وجه البحر بالاسماك الميتة . فلو قُرِف
هذا السمك الميت الى جون وغمر بالطين ليجبر
فيه على تمادي الاجيال . ومن المرجح ان ابتعاث
هذا الغاز من جوف الارض كان في الاجيال
المجولوجية اكثر منه الآن ويؤيد ذلك ان بعض
الاسماك المتجمعة فيها دلائل على ان الكبريت كان
من جملة الاسباب في تجميدها

معرض هولندا

سيقيم اهل هولندا معرضاً عاماً في امستردام
في الصيف القادم يكون افتتاحه في ايار القادم
وخاتمة في تشرين الاول

التحارب والمهملات

دخل بريد الولايات المتحدة في السنة الماضية ١٠٤٦٠٠٧٢٤٨ مكتوباً وكان من ذلك ٢٢٢٢٢٢٢٢ مكتوباً ليس عليها أوراق البريد او معنونة بالخط فمعه كلها اودعت مكتب المكاتب المهملات وكان ٢٨٦٢٢٢ من هذه المكاتب المهملات سفايح وبوالس قيمتها معاً ٥٩٥٧٨٤٢ ريالاً اموكاًها . فاعجب من غفلة الناس . لقد صدق من قال سميت انساناً لانك ناسي

التجارب

قال الشاعر

تُعطي التجارب حكمة لجهرب

حتى ترى فوق تربية الابد

وقال المثل بالامتحان بكرم المرء او بهان وقال المثل العاقي اسأل مجرباً ولا تسأل حكيماً . وقال المثل العربي من تلصص الحية يخشى من الحبل ويوافقه قول العامة المنصوص بخاف من جرة الحبل وقال المثل الروماني من تكسر به السفينة يخشى من الماء المادى وقال المثل الفرنسي لا يزلق حمار على حجرين وقال المثل الالماني الغريان الكيرة عسر مسكها وقال المثل الايطالي لا تحكم على السفينة قبل ان تتكلى الى الماء وقال المثل الانكليزي ان البحر المادى لا يخرج ملاحاً حاذقاً اصل عظماء الارض

كان هوميروس اشعر شعراء القدم ابن فلاح وديوستيس خطباءهم ابن عامل للسلاح وفرجيل شاعر الرومان ابن سمال وهوراسيوس

قريفة ابن جايب والتمني ابن سقاء وشكبير شاعر الانكليز ابن خشاب ومثلن قريفة ابن مراب ومليير شاعر فرنسا ابن عامل للبسط وكان كورليس مكتشف اميركا حائكاً ابن حائك وفرنكلين عالم اميركا طباعاً ابن شاع والفيلسوف ايمق توتن ابن فلاح ومعت المشهور بالحلم ذكره الاعرابي بما كان قائلاً

أتدري اذ لماتك جلد شام

واذ نملاك من جلد البعير

وكان نابوليون بونابارت ضابطاً لما تزوج بيجوزفين ابنة بائع الدخان . وكان سنسانوس الروماني يهرث كرمه عندما يدعو ليكون على رومية ديكتاتوراً وكانت كاترين امبراطورة روسيا جارية في الجيش وكان اليهود يهرث العالم الفرنسي حذاداً وكان الجنرال كرامت رئيس الولايات المتحدة الاسبق دهاقاً وكان الجنرال كارنيل رئيس الولايات المتحدة السابق فلاحاً وملاحاً فما احسن قول من قال

لا قلب اصلي وفصلي ابناً

انما اصل التني ما قد حصل

ماد ثمان جديد ثمان مفا دثان للنساد عرض مسمو له بون على الجمع العلمي الفرنسي مادتين جديدين مضادتين للنساد مضادة شديدة وهما كليروبورات الكلسيوم وكليروبورات الصوديوم وكلها يذوب في الماء والتحول ولا تلتصق لها ولا ضرر منها وتغلان في المواد بسرعة بانتصاص الرطوبة منه وتذيب كل منها يضاد النساد ولن

كان مختلفاً جداً . ويمكن استخدام مذوب كل منها لادق اعضاء الجسد كالعين بدون ان يضر بها ويمكن استخدامها لازالة العدوى ولحفظ اللحم ونحوه من الفساد . وقد دهن مسيوله يون لها باحداها وارسله الى لابلاندا فيلنها سالماً من الفساد . وعنده انه يمكن استخدامها في مواساة الجراح

المرمية وكسب اخرى في كثير من اللغات الاربوية وفي لغة النور وفي علم اللغات . وقد ذهب برفقة اثنين من الانكليز الى بلاد سينا في السابع من آب ويقال ان يدو تلك الجهات هجوا عليهم فقتلوا رفيقوه واما هو فلم يوقف له على اثره . وفيما شديد الامل انه لم يزل في قيد الحياة والافقد خسر العلم خسارة لا تقدر

وليبة ضمن شمال

يصنع الآن اهل اميركا شمالاً هائلاً من البريز يريدون ان يصوبوه بالقرب من نيويورك تذكاراً لحرب الحرية التي استلوا بها عن الانكليز وسيكون ارتفاع هذا الشمال من رأسه الى قدمه مئة وعشر اقدام وارتفاعه من رأس الشمال الذي يكون في يده الى قدمه مئة واربعين قدماً وقبلة مئة وعشرين الف افة ونفثة أكثر من ثمانية وعشرين الف ليرة انكليزية . ومنذ مدة اول جهده وليبة لاصدقائه في بطن الشمال فاكلوا وشربوا كانهم في قاعة فسيحة

الاستاذ بالمر

هو النفوي الرحالة الشهير استاذ العربية في مدرسة كبريدج الجامعة . ولد في مدينة كبريدج في السابع من آب سنة ١٨٤٠ وعين استاذاً للعربية سنة ١٨٧١ وكان يتكلم العربية كابنائها وكذا الفارسية والهندية وساج في هذه البلاد وبلاد العرب مراراً وله كتب في وصفها وترجمات من العربية والفارسية الى الانكليزية وقاموس في الفارسية والانكليزية وشعار في العربية والفارسية والأردية وغيرها من لغات الهند وترجمات الى

حديد الارض

يظهر من الجدول الآتي مقدار الحديد الذي استخراج من أكثرها لك الارض في السنة الماضية او ما قبلها

من بريطانيا العظمى	٨٢٧٧٢٦٤
من الولايات المتحدة	٤١٤٤٣٥٤
من جرمانيا	٢٨٦٢٤٠٠
من فرنسا	١٨٦٦٤٢٨
من بلجيكا	٦٢٢٢٨٨
من النمسا	٤٤٨٦٨٥
من اسوج	٢٩١٦٢٨
من لكسمبرج	٢٨٩٢١٢
من روسيا	٢٢١٢٤١
من ايطاليا	٧٦٠٠٠
من اسبانيا	٧٣٠٠٠
من البلاد العثمانية	٤٠٠٠٠
من اليونان	١٠٠٠٠
من بقية البلدان	٤٦٠٠٠

ومجموع ذلك : ١٩٤٨٧٦١٠

اي نحو عشرين مليون طن والطن نحو ٨٠٠

أفة. ويسبك في بريطانيا العظمى وحدها نحو ٤٣
جراماً من مثله جزء من كل الحديد الذي يسبك
في الدنيا. وتستعمل الولايات المتحدة ٢٩ جراماً من
مثله جزء من حديد الدنيا وبريطانيا العظمى أكثر
من ٢٣ جراماً من مثله جزء من حديد الدنيا
وتستعملان ككثافا أكثر من نصف حديد الدنيا
سم النحاس
ان استخدام آنية النحاس للطبخ وترويب اللبن
وعمل الجبن ووضع المأككل المختلفة تتجملته اضرار
بليغة لان النحاس يتحد بمجرامض الاطعمة المشار
اليها فيحصل من ذلك مركبات سامة كما لا يخفى.
ويُدفع ضرر النحاس بمبيض او بقلبيط طبخة من
التصدير. فمادامت آنية النحاس مبيضة جيداً فلا
ضرر منها ولكن اذا ظهر نحاسها حيث تلامسها
الاطعمة وليست الاطعمة فيها مدة يتولد فيها الرنخار
السام ويسم الاطعمة والذين يأكلونها. والنحاس
مركبان آخران سامان وهما اخضر شيل (زرنخات

— ٥٥٥ —

هلايا ونقار يظ

بها يصدر في أكثر المدارس ولذلك رأى الشيخ ابراهيم
اليازجي الشهير ان لا يحرم أبناء العلم من اشيء ما
ترك لم أبوه فصرف العناية الى اختصارها وجعلها
مطابقة لمقتضى احوال هذه الایام وعانى مشقة
الابال والتغير والانقراض الجديد في قلمي النظم
والترجمة فمختصر ارجوزة كتاباً جاسماً لكل ما
تازم معرفته معزراً بالشواهد والأمثال سهل

مختصر نازق القرى
ان كان قد صدق اسم على مائة فنار القرى
في شرح جوف الفراعنة اسم صدق على ارجوزة
الشيخ ناصيف اليازجي في الفوائد قد بلغ صيتها
بعداً لم يبلغ غيره اليوم أكثر الكتب المهدية على
ما نعلم. الا انها لما كانت زائدة الطول على
طلّاب العلم في مدارس هذه الایام كان التدوين

الوصف المميزين الآخرين الذين اتخذنا ايها
جامعها مدرّس الحيان في كلية القديس يوسف.
فانها على غط الاول في ايوانها وبجائنها وطبعها
وقطعها وغير ذلك . وهما كتابتها خلاصة
اقول اشهر كتبة العرب واكبر علمائهم يجد فيها
المطالع فكاهات لا تحصى والتلخيص فوائده
لا تستقصى . يباعان في مطبعة الآباء اليسوعيين

كتاب الروضة البديعة في تاريخ الطبيعة
مدار هذا الكتاب الطبيعيات والكيمياء
من حيث تاثيرها في عقل الانسان وقلبه وهو
من تاليف كوزين ديراو وقد نقله الى العربية
جناب الاديب جرجي افندي باز احد طلبة
الطب في المدرسة الكلية السورية الانجيلية
وطبع منزقاً في جريدة البشير ثم جمع كتاباً فيه
نحو اربع مئة صفحة . وهو كتاب كثير الفوائد
يتصدى لأكثر المباحث الطبيعية الشائعة الآن
وقد سبكه مترجمة في قالب عربي طلي العبارة
واضاف اليه حواشي كثيرة تكميلاً لفائدته
يباع في مطبعة الآباء اليسوعيين

كتاب تحفة الزمان

في اخبار الملك زاد بجنت من شهرمان
هو قصة فكاهية جمها الخواجه اسد ادين
صوان وضعم كثيراً من الفكاهات الادبية
يباع في المطبعة الادبية بسعر نصف ريال مجيدي

الماخذ بديع الترتيب بحكم الطبع ولا تتان تروق
النبيين بهجه كما تروق للعل مطالعة . يباع في
بيروت بثلاثين غروشاً

كتاب تاريخ سورية

لجرجي افندي بني

لا يخفى على كثيرين ان مؤلف هذا الكتاب
البارع الناضل جرجي افندي بني الطرابلسي
قد شرع في تاليفه منذ زمان طويل وما زال
يخجّر الجهد والتدقيق حتى جاء تاريخه هذا
جامعاً جلّ ما يُعرف من جغرافية سورية واصل
سكانها وتاريخهم القدم والحديث وما جرى فيها
من المحروب وقلب عليها من الدول وما
يُعرف من تاريخ اشهر مدنها ولاسيما مدينة
طرابلس فانه قد استوفى تاريخها كل الاستيفاء
وضمّن تاريخ البلاد المجاورة لها . هذا وقد اطلعنا
على كتب كثيرة في تاريخ سورية وبغضرها لما
طالعناه في هذا الكتاب انه زبدتها فلا عجب
اذا قبل على كل السوريين فانه الزم لهم من
كثير من الكتب

عدد صفحاته ٥٢٦ وهو يباع في المطبعة

الادبية

كتاب مجاني الادب

الجزء الثاني والثالث

ان من اطلع على الجزء الاول من هذا
الكتاب الصحيح المصدر الطيب المورد لم يخج

تقوم البشير لسنة ١٨٨٢

يجزئ هذا التقوم ذكر الفصول الاربعة
والاعباد المتتلة واعاد جميع الطقوس الكاثوليكية
والاعباد المخصوصة لكل الطوائف المذكورة
واعاد سلاطين الدول المشهورة وتسميات في ما
يتعلق بالنسب والقر والسنة العبرية ورموز
المراكب وطلوع الشمس والقر لكل يوم من ايام
السنة مع الحساب العبري والشرقي والغربي وفي
ختامه مباحثة علمية بين "ابي عبود وابو فارس
والبشير" وهو في اللغتين العربية والفرنسية

قلم غريب

هو قلم لا يجناح لمراة ولا دواة يغنيك عن
اقلام الحبر واقلام الرصاص ويصلح للكتابة
العربية والانجليزية على السواء تحبره مرة كل
زمان طويل وهو لطيف نظيف تحمله كيف
شئت ولا تخشى عليه من الكسر اخترع في بلاد
الافرنج فقلده شاكر افندي شير ببراعة واقنان
ودقة لا مزيد عليها

جلاء الديماحي

في المعينات والالغاز والاجاحي

هذه رسالة وجيزة وقيمة العبارة بدعة الاسلوب
تنتحل على مقدمة ذات فصول اولها في حقيقة
المعنى والفكر والاجمية والثاني في قديمية هذا الفن
واوضاعه واعتباره عند القدماء وعلى ثلاثة ابواب
اولها في العمل التحصيلي والثاني في العمل التكميلي
والثالث في العمل التمهيلي وخاتمة في العمل التذليلي
وقد اودع فيها جامعا امثلة مختلفة على كل ذلك
تسهلا للطالب تباع في ادارة المتقطف بسعر
نصف فرنك

شهادات دكتورية

ان الدكتور البارعين اديب افندي
قدورة وحبيب افندي شحلاوي وبمعان افندي
النفوري قد فحصول في المكتب الطبي الشاهاني
وتالوا الدبلوما السلطانية شاهدة بعلم وبراعتهم
على ما تالوا فتمنى لهم تمام التوفيق والنجاح

اعلان مهم

قد عيننا الشاب اللبيب اسعد افندي الخشفي وكيلًا للمتقطف في القاهرة
عوضًا عن وكيله السابق الخوجا يوسف شيت فترجو من مشتركينا الكرام ان
يدفعوا له قيمه مشترك وعندها عليه في كل ما يتعلق باشغال المتقطف
منشأ المتقطف

المقطف

الجزء السادس من السنة السابعة . ك ٢ سنة ١٨٨٣

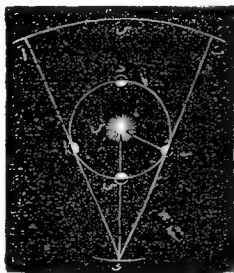
عبور الزهرة وبعده الشمس

كان اليوم السادس من الشهر الماضي يوماً معدوداً عند علماء الفلك فيه عبرت الزهرة على وجه الشمس فانضوا لرصدها الركاب وتكبدوا النفقات وفارقوا الاوطان والخلآن فاصدعوا البقاع التي يشاهد العبور منها . اما نحن فقد كنا من كرم المولى في بقعة نرى منها بداية العبور كما قدمنا في الجزء الماضي بلا مشقة ولا تحيُّم تنفة ولكن الى الطقس الذي قصفنا زهرة العمر في رصد ثقبائنا ومراقبة احواله الا ان يمررنا مرآها فسدل على وجه السماء برقع السحاب صفيقاً ملبداً لا يذية حر الشمس ولا تنفذة اشعة نورها . فاشتينا عن المنظار آسفين وودعنا الزهرة وزا صديها عالين انا لن نرى عبورها في هذه الديار فانها لا تعود فتعبر قبل مئة واحد وعشرين سنة ونصف سنة حين يتقضي العمر وتندو عظامنا ربما

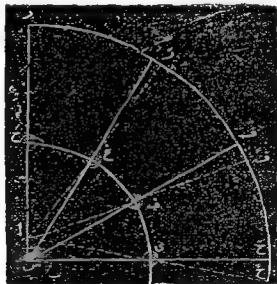
اما اعتبار علماء الهيئة لعبور الزهرة على وجه الشمس فلانهم يتوصلون منه الى معرفة اختلاف الشمس الاقني ومنه الى معرفة بعدها عن الارض وبعد السيارة الدائقة حولها عنها ثم الى معرفة اقطارها ومحيطاتها ومساحة سطوحها واجرامها وغير ذلك من الامور التي تدهش العقول . فربأنا لمناسبة المقام ان نؤلف في هذا البحث مقالة بسيطة تقربه بقدر الامكان من الافهام لعلها تفي بمطاليب محبي البحث ذوي الذوق السليم الذين يصبون لمعرفة ما كشفت عن غول البشر من العظام والنجائب

ان اختلاف الشمس الاقني هو الزاوية التي تحدث في الشمس بين خطين احدهما الى مركز الارض والاخر الى سطحها . ولا يضاع هذا التعريف تصوّر نفسك واقفاً على سطح الارض (قل غننا في الشكل الاول) وتصور رفيقاً لك واقفاً تحك في وسط الارض في النقطة المعروفة

بمركز الأرض (وهي س في الشكل) وافترض ان القمر يشرق من الافق فتراه انت من ا
في ح من السماء وتراه رفيقك من س في ح من السماء فيكون اختلاف المكان الذي تراه
انت فيه عن الذي يراه رفيقك فيه بقدر القوس ح ح الذي هو قياس الزاوية ح ح ح
او الزاوية المساوية لها اي س ولذلك تسمى هذه الزاوية زاوية الاختلاف الافقي لانها تقيس
اختلاف المكانين للكوكب في الافق. ثم تصور القمر قد ارتفع في السماء حتى وصل الى ف فالزاوية
اف س تكون زاوية اختلافه في ذلك الارتفاع. والليب يرى بامعان النظرات هذه الزاوية
تصغر شيئاً فشيئاً كلما ارتفع القمر عن الافق حتى ثلاثي متى بلغ سمت الرأس اي انه متى بلغ القمر الى
ح فانك تراه انت ورفيقتك معاً في مكان واحد هو ز فلا يكون له زاوية اختلاف هناك.
وتضع ما تقدم ان الذي ينظر الى الأرض من القمر يرى طول نصف قطرها بقدر زاوية اختلاف
القمر الافقي اي ان الناظر الى الأرض من ي يرى طول نصف قطرها اس بقدر الزاوية
اي س التي هي زاوية اختلاف القمر الافقي. فاذا اذا عرفنا طول نصف قطر الأرض على ما
يظهر للناظر اليه من كوكب من الكواكب عرفنا بذلك اختلاف الكوكب الافقي



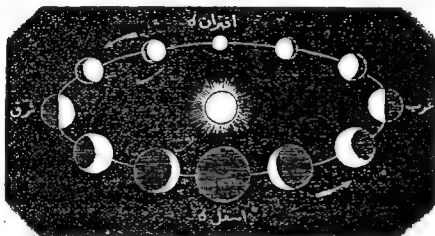
الشكل الثاني



الشكل الاول

ان الشمس بعيدة جداً عن الأرض بالنسبة الى بعد القمر فاختلفنا الافقي اقل من اختلاف
القمر الافقي كثيراً لان الاختلاف الافقي يقل بقدر ازدياد البعد ولذلك لا يعرف اختلافها هذا
راسماً كما يعرف اختلاف القمر الافقي بل بواسطة عبور الزهرة عليها
والزهرة هي كوكب الصبح والمساء الملح باليوم واحضها مجدداً وهي ارض اصغر من ارضنا قليلاً
واقعة بيننا وبين الشمس وتدور حولها دورة واحدة في سبعة اشهر ونصف شهر. فاننا فرضت ش

(الشكل الثاني) الشمس وفرضت ي الأرض ثابتة في محلها لا تنتقل منه فالزهرة تدور حول الشمس من س إلى د إلى أ وتعود إلى س في سبعة أشهر ونصف شهر. ومعنى بلغت س يقال إنها في الاقتران الأسفل ومعنى بلغت د يقال إنها في الاقتران الأعلى. ولكن لما كانت الأرض متحركة تدور حول الشمس في الجهة التي تدور الزهرة فيها فنحن لا نرى الزهرة تقترب بالشمس اقترانها الأسفل وتعود فقطرب بها ذلك الاقتران إلا بعد سنة وسبعة أشهر تقريباً. وفي غرض ذلك نظهر على صور شتى كاللحرف فتكون في الاقتران الأسفل في الحاق ثم تصير بعد قليلًا هلاًلاً ثم في التربيع ثم بدرًا وهكذا كما في الشكل الثالث حيث ترى صور الزهرة في الاقترانين والتربيعين وما بينهما في دورانها حول الشمس من الغرب إلى الشرق



الشكل الثالث

فانضم ما سبق ان الزهرة تقع في الماعين الشمس والأرض مرة كل سنة وسبعة أشهر ولو كان سطح الدائرة التي تدور فيها مطابقاً لسطح الدائرة التي تدور الأرض فيها حول الشمس لكان العبور يحدث في كل اقتران أسفل. ولكن سطح دائرتها - أو فلكها - لا يتطابق على سطح فلك الأرض بل يميل عليه ثلث درجات ونصف درجة. ومعنى ذلك ان الزهرة ترتفع شمالاً حتى تصير أحياناً إلى شمالي فلك الأرض بثلث درجات ونصف درجة وأحياناً تنزل إلى جنوبها كذلك. فعندما تصعد من الجنوب إلى الشمال أو تنزل من الشمال إلى الجنوب تمر لا بحالة مقابل تطابق من فلك الأرض. فهاتان النقطتان اللتان يقاطع فلك الزهرة فلك الأرض فيها تسميان العقدتين. ولهذا لا يحدث عبور للزهرة إلا إذا كانت في إحدى العقدتين أو قريباً من أحدهما في اقترانها الأسفل. ولا تصل الأرض إلى نيك العقدتين إلا في شهري كانون الثاني وحزيران فلذلك لا يحدث العبور إلا في الشهرين المذكورين. فقد ظهر ما تقدم ان السبب في عدم حدوث العبور كما وقعت الزهرة في الاقتران

الاسفل هو ميل فلكلما على قلك الارض ويظهر من حساب حركاتها انها لا تعبر على الشمس الا مرة في ثلثي سنوات او $\frac{1}{2}$ سنة او $\frac{1}{4}$ سنة او $\frac{1}{8}$ سنة او $\frac{1}{16}$ سنة وقد اسلفنا ان العبور التالي يقع الا بعد $\frac{1}{2}$ سنة

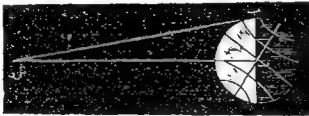


الشكل الرابع

واما كيفية استخراج اختلاف الشمس الافقي من عبور الزهرة فنهنا يعسر قليلاً على الذين لا يعرفون العلوم الرياضية ولكنه يسهل على من يعرف مبادئ تلك العلوم. افرض ي (الشكل الرابع) كرة الارض و و الزهرة في العقدة والاقتران الاسفل ودس د ف جانباً من قرص الشمس. وافرض ان راصداً يرصد عبور الزهرة على وجه الشمس من النقطة ا وآخر من النقطة ب فالاول يراها تعبر على طول الخط س آ د فيعين وقت دخولها وخروجها وينصف ما بين الوقتين فيضوج له طول الزمان الذي اتقضى لعبور الزهرة من س الى آ والآخر يراها تعبر على الخط د ب ف ويعمل كما فعل سابقه فيستخرج طول الزمان الذي اتقضى لمروها من د الى ب. ثم يحول هذين الزمانين الى اجزاء من القوس فيعرف كم ثانية في الخط آ س والخط م د ثم ان ص د و ص س هما نصفا قطرين للشمس فيقاسان بسهولة بالآلات ويعرف كم فيهما من اجزاء القوس ايضاً. هذا والخط او مساو للخط ب و تقريباً لان كلاً منهما يدل على بعد الارض عن الزهرة والخط آ و مساو للخط ب و تقريباً لان كلاً منهما يدل على بعد الزهرة عن الشمس والثلث اوب مشابه للثلث آ و ب على ما يعلم من الهندسة. ولذلك تكون نسبة او الى آ و كسبة اب الى آ ب امانسة او الى آ و فكسبة ا الى آ و تقريباً كما يعرف من ناموس اكتشفه العلامة كيبلر فتكون نسبة آ ب الى نصف اب كسبة ٢٠٥ تقريباً الى واحد اي ان القطعة آ ب التي هي جزء من نصف قطر الشمس هي اكبر من نصف قطر الارض بنجمة اضعاف وخمس. فيبقى علينا ان نتعلم نسبة آ ب الى ص س او ص د حتى نعرف كم مرة يزيد نصف قطر الشمس عنها. ولنعرف ذلك نقول ان الثلث ص س آ قائم الزاوية ص آ س والثلث ص د ب قائم الزاوية ص ب د وقد سبق ان آ س وب د و ص س و ص د نتعلم في اجزاء من القوس فيعرف من الثلث الاول الخط ص آ في اجزاء

من القوس وفي المثلث الثاني المخط ص ب في اجزاء من القوس ايضاً فيعرف الفضل بينها وهو طول المخط ب آ في اجزاء من القوس. وقد قلنا ان هذا المخط يساوي خمسة وخمسة من نصف قطر الارض فيخرج معنا من ذلك اننا نعرف طول نصف قطر الارض الظاهر لناظر اليه من الشمس. والزواية التي يقابلها نصف قطر الارض الظاهر لعين الناظر من الشمس في زاوية اختلاف الشمس الاقفي بحسب التعريف الذي عرفنا هاهنا. فاذا نعرف بذلك زاوية اختلاف الشمس الاقفي

هذا وقد وجدوا زاوية اختلاف الشمس الاقفي من عبور الزهرة قديماً أكثر من ثمانين نوناً من القوس (وبالتدقيق ٥٧٨' ٨") الا انهم حسبوها على طرق شتى بعد ذلك فكانت معدتها ٨٩٤' فالنرق بين هذه الزاوية والزاوية الاولى نحو ستة وثلاثين جزءاً من مئة جزء من الثانية من القوس وهذا الفرق لا يزيد عن غلط شعرة من شعر الانسان على بعد ثمانية وثلاثين متراً او مئة وخمس وعشرين قدماً من الناظر اليها. فانظر الى الدقة التي بلغ اليها العلماء في قياساتهم وعجب من ضبط اعمالهم واحكام آلاتهم. غير ان هذا الفرق التئيل ينضوي الى اختلاف عظيم في تعيين بعد الشمس عنا. فان بعدها يكون على الحساب الاول التدم نحو خمسة وتسعين الف الف ميل من الارض وعلى الحساب الثاني الحديث اقل من ذلك بثلاثة آلاف الف وست مئة الف ميل فلا عجب اذا تحمل العلماء المشقات لازالة ذلك الفرق التئيل فانه يزيل الاختلاف



العظيم الذي يتج عنه في بعد الشمس عنا. وقد انتقل لرصد عبورها سنة ١٨٧٤ ما ينبغي على مئتي الف ليرة انكليزية ولم تعرف نتيجة ارسادهم حتى الآن

الشكل الخامس

واما كيفية استعمال بعد الشمس عنا بعد معرفة اختلافها الاقفي فسهلة وبيانها في الشكل الخامس: افرض الكرة صورة الارض فيكون ب ت نصف قطرها وافرض الشمس عند ش فتكون الزاوية ب ش ت اختلافها الاقفي على ما تقدم. ثم ان طول نصف قطر الارض ا ب ٢٩٥٦ ميلاً كما يعرف من استعمال محيطها بالقياس وحساب المثلثات. فاذا حسبنا اختلاف الشمس الاقفي ٨٥٧' على الحساب القديم فلنا في المثلث القائم الزاوية ب ت ش هذه النسبة جيب ٨٥٧' : نصف القطر :: ٢٩٥٦ : ت ش

فيخرج طول المخط ت ش نحو خمسة وتسعين مليون ميل وهو بعد الشمس عن الارض

ومنى عُرِفَ بعد الشمس عن الارض يعرف بعدها عن بقية النجوم السيارة لان نسبة بعد كل من السيارة عن الشمس الى بعد الارض عن الشمس معروفة منذ زمان العلامة كوكب الشهر الذي اكتشفها. ومنى عُرِفَ بعد الشمس عن الارض يعرف ايضاً بعد بعض النجوم الثابتة عنها بالامال. ومنى عرف بعد الشمس عن الارض يعرف ايضاً طول قطرها ومحيطها ومساحة سطحها وحجمها وقس عليها باقي النجوم السيارة. ولمعرفة بعد الشمس عن الارض فوائد عديدة غير ما ذكرناها من بعض حيلناها ركن من اعظم اركان علم النلك

الواجبات النفسية

لمجناب المعلم حنا دخل

لولا الواجبات النفسية لم يكن لزوم الواجبات الجسدية ولولا الغاية القصوى التي تأمرنا كل النواميس الادبية بالتصديق اليها وهي بلوغ الكمال لم يكن لزوم الواجبات النفسية. ولما كان بلوغ هذه الغاية متوقفاً على الارادة الحرة كان اول واجب يفرض علينا علم الاخلاق هو تقوية ارادتنا وتقربنا على كل ما يبتددها ويوسع دائرة عملها. ولما كانت الارادة لا تقصم بدون القوى العاقلة عن الفهم في هداي الشهوات وركوب الامواء والالتفاف بفساد الملذات وكانت القوى العاقلة لازمة لنا للكشف عن الناموس الذي يجب ان نسلك بموجبه وللتمييز بين الخير والشر كان من الواجب علينا ايضاً ان نحافظ عليها ونزنها على كل ما يتوهم ويوسع دائرة اعمالها كما يجب علينا تقوية الارادة. ولما كانت نفس الانسان لا تنصرف على الارادة الحرة والقوى العاقلة فقط بل تحس ايضاً بالمواقف التي اودعها الله فيها كان اعتناء الانسان بتقوية ارادته وقواه العاقلة فقط لا يكفي بلوغ الكمال الواجب اذ لا يكفي ان يميز مثلاً ما بين الخير والشر ويعرف منتهيات كل منها بل يلزم ايضاً ان يشعر بعظمة الخير وحسنه ودنائه الشر وقبحه وهذا لا يستطيع الانسان ان يشعره الا بالمواقف التي خلقها الله فيه. انظر الى الهبة مثلاً فاننا بها نستطيع ان نحس الخير الذي يجب علينا ان نفعله صالحاً وذاً وبارئاً واحساناً والطفها. فلو كنا غير قادرين على محبة الخير لعدم وجود المواقف فينا فكيف كنا نرضى بل كيف كنا نستطيع ان نفهمه ل كل ما يقتضيه من الامور العسرة بلا مشقات لا نطاق. فتبين معنا من هذا الكلام اننا لا ندرك غاية الكمال المتصودة بدون مساعدة عواطفنا لازداتنا وقوانا العاقلة. وعليه فالواجب علينا ان نمرن عواطفنا على كل ما يتوهم ويوسعها كالتقوية الارادة والقوى العاقلة لبلوغ الغاية المتصودة الا انه لا يكفي الانسان ان يعرف ما هي واجباته النفسية فقط بل يحتاج ايضاً ان يعرف الكيفيات والطرق التي تسهل له انقياد تلك الواجبات

اما بمن ارادة تقويتها وتوسيعها فيقوم بردها عن الانقياد الى الصالح الثاني وهي النفس

والتسويات الصادرة عن حجة الذات التي كثيراً ما تريد ضرراً على التسويات الصادرة عن الطبع وما شاكها من الرذائل . وتناك القوة لها بما تقدم اذا لم يكن الأمر عليها الا الضمير ولم تكن خاضعة لسنة الآلسة الذممة . وبهي سلطان الارادة على عواطف الانسان خلة . واعتبار الانسان على خلقه خيرة وافضل من اعتباره على احسن مواهب العقلية لان هذه المواهب هي ما تجرد به عليه الطبيعة واما الخلق فهو ما يجره الانسان لنفسه باعمال الارادة في الصبر والجلد على مقاومة الشهوات وكبح الاميال . وذلك لا يتأتى له في يوم واحد او زمان قصير بل بالسهر الطويل والصبر والقباط على مصارعة الشهوات وقوة كل ما هو صالح مدوخ فيو واستئصال كل ما هو طالح مذموم . الا ان ذلك وان كان يقتضي صراعاً طويلاً وعراً كما شدتاً فهو يتوقف على الارادة ولا يرتد عنه الا كل جبان ضعفت عزيمته بارتكاب الدنايا وامانت ارادته بالانقياد للشهوات

واما توسيع القوى العاقلة فيتوقف علينا ايضاً كالخلق لان القوى العاقلة تسع بالدرس والقابل ومراقبة الامور ومحادثة اصحاب العقول السامية ومطالعة الكتب المجيدة النافعة . وهذه كلها في طاقة يدنا ونحن احرار في استعمالها وامالها على درجات متفاوتة . فاذا استعملناها بلنا المتصود واذا اهلناها ضعفت القوى العاقلة واعيت كما يصفه الفيلسوف الجسدي الذي نقل استعماله حتى لا يصلح لقضاء حاجته . ومن ضعف العقل تقلم ثمرته فتمشي عاتقاً له عن الامور الادبية فضلاً عن الامور العقلية لان عمل الخير يقتضي معرفة الخير ومعرفة الخير لا تنجلي لنا والصفحة حتى الوصولح بلا تنقيف العقل وتوسيع

ويجب على الانسان ان لا يكتفي بما يعله اباه غيره بل ان يسعى لتحصيل العلم وحده مستغلاً عن غيره لان العلم الذي يكتسبه من الآخرين بمثابة المواهب التي تكتسب اياها الطبيعة فهو ينقطع من جود غيره . واما ما يحصله بنفسه فهو ما يكتسبه بكده قياماً بما هو واجب عليه

واما توسيع العواطف وتقويتها فينا فلنا استطاعة عظيمة عليها . لان عواطفنا نصير جيدة او رديئة شريفة او دنيسة بحسب طبيعة الاشياء التي توجه اليها افكارنا واخلاق الناس الذين نعاشرهم ونجمل علاقاتنا معهم . ونحن قادرون على تربية هذه العواطف فينا وتقويتها اذا اردنا وعلى تضعيفها وامانتها ايضاً ما دامت لينة ضعيفة الفاصل فينا والهلاك علينا حتى نكاد لا نعلم بها . ولذلك يجب علينا ان نجهد في قمع الاميال الفاسدة السافلة والشهوات المذمومة الصادرة عن الحسد والعائنة الى حب الذات وان نفوي المحاسن الشريفة التي تريدنا كما لا وسعادة اعني بها الاميال الخالية من الاغراض النافعة الذميمة والتي تنسبط بالنظر الى الجمال الخفي وجنفضل الخير ومحبة الحق ومعرفة العلوم والفنون وان نفوضها ونهملها التامل في كل ما هو نافع ظاهر شريف وبالممارسات الصالحة والصالحات المحمودة والاختيار بالذنين حسنات سيرة وظواهر سيرة

سياسة الخيل

بعث الدكتور باج الى الجريدة الطبية المجراحة بمقالة تشغل على فوائد كثيرة راهنة في سياسة الخيل ذكرنا منها قوله ان الذين يركضون على الخيل او يسمونها حالاً بعد العليق والذين يقدمون لها العليق وفي تعب والذين يقدمون لها عليقاً خفيفاً في الظهر كل هؤلاء يجلبون الضرر على خيلهم بانفسهم ويعدون لها اكثر الامراض التي تصيب الخيل . فاذا اتبه صاحب الخيل الى خطأ بعد ذلك و اراد معالجتها من مرضها فعليه بان يريحها في مكان ناشف دافئ تقي الموراء ويقطع العليق عنها تماماً في بداية المرض فتشفى منه غالباً . فقد ثبت من التجربة بانهم الغنير من الخيل ان العلتين تعوضان عن كل الالتهاب مما كانت شاقّة وانما هما النافعتان وما زاد عليهما فضاير غير مدوح . وقد ثبت ايضاً انه اذا اريححت الدابة ساعة من الزمان في منتصف النهار ارتاحت وانتفعت من ذلك اكثر مما تنتفع من العليق كثيراً ولو كان العليق يهيئها حيتنئ اكثر من الراحة . ويجب ان يقدم العليق للدابة بأكراً في الصباح لنهم بعضه قبل ان تبدئ بالتعب وان يقدم لها متأخراً مساء لتكون قد استراحت من تعبها . وان يكثر لها حتى تشبع ولكن لا يزداد على ذلك لئلا يضرها فالدواب تنادى من الاكل الزائد كالشعر

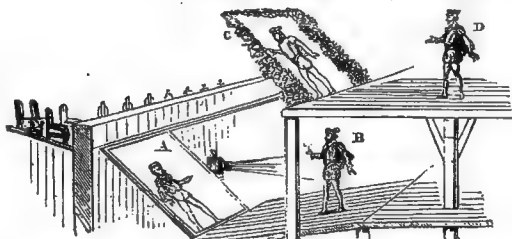
وقال ولم احاول تعيين دايي قط في حياتي لاني علمت منذ زمان طويل ان السم بانه لا عافية ولكي قد تاكدت انه اذا تعبت الدابة جيداً وعلقت علتين مشبعتين في اليوم فمن سمنا عضلياً يدل على العافية والقوة . لان العضل دليل القوة وهو يحصل من الملف والتعب معاً ولما الدهن فيحصل من الملف . والدواب التي تعلف كثيراً تنفي كل ايامها مهزولة على الغالب كانه لا تشبع . وذلك لانه يصيبها سوء هضم من كثرة العليق فلا تمتنع منه الغذاء الكافي لبقاء عافيتها عليها . اما الدواب المتعافية فهي التي يكون طعامها مناسباً لتعبها ولتفضي احوالها . فاذا كان تعبها يبقى على ما هو تراد لها كمية العليق في الشتاء لانه يبرد وتقل في الصيف وفي ايام الشتاء الحارة كما يفعل البشر فتبقى سليمة من الضعف والمرض

تعليق المواشي بالنطن

ان اهل الولايات المتحدة الجنوبية باميركا يؤملون ان يصلحوا حال مواشيهم اصلاً عظيماً بتعليقها باغصان النطن وجذوع التي تحتوي كثيراً من فصائل الكلس والبوتاسا وذلك بان تطن وتخرج بدقيق بزر النطن (الذي تعاف المواشي اكل كثير منه) فيحصل منه علف نافع مغذٍ للمواشي يزيد لبها ولحمها وعظمها فاذا ثبت ذلك انتفع امار الديار المصرية باب متسع للزيج بفضلات النطن التي يربك بها الزارع الآن

السحر الصناعي

لقد وعدنا قراء جريدتنا الكرام في الجزء الخامس من المتطوع ان نستوفي لم الكلا على السحر المبي على فني البصريات والصبغات فانتاجا لوعدنا نقول
اذا شئت ان توم الناظرين بجلي الارواح عليهم وظهورها واختفاها وتحرك الامام صليك بالثديز الآتي : ضع مرآة كبيرة على دكة (كالمرة O في الشكل الاول) امام الذين يجلسون على الكرسي كما ترى وغط حروفها بالازهار واوراق الاشجار ليتوم الناظرون انها باب يؤدي الى ما يرونها فيها فلا يشعرون بوجودها وأيلها حتى يصور ميلها على الدكة O في اي نصف ولونه قائمة . وضع قبالتها اسفل الدكة مرآة اخرى (A) وأيلها بقدر ميل تلك ايضا كما ترى في الصورة بحيث يصير وضع احدها موازيا لوضع الأخرى . واقف شخصاً (B) امام المرآة السفلى تحت الدكة بعد ان تلبسه الثياب التي بتصوير الناس الروح المتخفى لباساً لها . والتي طوي ضوءاً شديداً من مصباح كبير اللهب اسفل الدكة ايضا . وقل للشخص المذكوران بحرك ويجول امام المرآة السفلى موازيا لما تظهر صورته على الدكة (كما ترى عند D) وايضا امام الناظرين فيخالونه روحاً قد تجلى امامهم



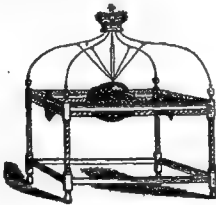
الشكل الاول

واللبب يتفنن كثيراً على نسق ما ذكرنا وبأني يفرأ تب تروع عقول الجهال وتلد للعارفين ، مثال ذلك ان يضع على الدكة لوحاً اسود كبيراً يراه الجميع امام المرآة المذكورة آنفاً ويضع امام المرآة السفلى (A) لوحاً آخر بحيث تقع صورته على اللوح الاول والمرآة ثم يلبس شخصاً لباساً اسود ويجعل على يده كفاً ابيض حتى اذا وقف هذا الشخص امام اللوح الاسفل يخنط سواده بسواده فلا يظهر منه غير كفه . ثم انه يكسب على اللوح الكتابة التي يشاءها بقلم من الطباشير ابيض فيرى الناظرون الكتابة

تخضع على اللوح الاعلى الذي امامهم ويرون اليد البيضاء تغطها فيتوهمون انها يد روح من الارواح
تجلبت لم وكبرت تلك الكتابة بالنم الايض على اللوح الاسود

ومن هذه الغرائب الصهرية ان يمرض رأس انسان مقطوعاً عن جسده يتكرر ويجب مسائل
السائلين وقد عرضنا ذلك في محل حافل في خطبة خطبنا في الصهر منذ بضع سنين فكان تأثيره
في النفوس فوق المتخطر. وبيان ذلك ان تأتي بائدة ذات ثلث ارجل او اربع وتقفها من وسطها ثقباً
يوسع ويضيق بالاختبار وتبرطه صحناً بلا قعر حتى اذا ادخل شخص رأسه من انقب وضعت
الغيب حول عنقه وصيبت على الصحن قليلاً من دم الاخوين او صبغاً آخر احمر كالدم فخل الناظر ان
رأس مقطوع وموضوع على صحن على مائدة. ثم اوقف بين ارجل المائدة مرأياً تسد بينها بحيث لا يرى
الناظر جسد الشخص الذي يدخل رأسه من الثقب وإذا حاول ان ينظر الى ما تحت المائدة يرى
صورة الارض في المرايا فيتوهم انه يرى ما بين ارجل المائدة وان لا يوجد احد هناك. ويشترط لتحتاج هذه
العملية ان توضع المائدة على بعد يسير من الناظرين حتى لا يشعروا بالمرايا وان لا ينف احد قريباً وان لا
يسمح لاحد ان يمسها. فاذا تم ذلك كله ظهر رأس الشخص المختبئ تحت المائدة بين المرايا كأنه رأس
مقطوع يتكلم ويضحك ويسأل ويجب الى غير ذلك ما يحير الناظرين * ومن هذه الغرائب ايضا ان
يظهر الانسان واقفاً بين السماء والارض لاشيء فوقه ولا تحته. وبيان ذلك ان تأتي بلوح صلب مزين من
الزجاج وتحتي حروفه حتى لا يراها الناظرون ثم تنف على الحرف الاعلى منها فظهر واقفاً بين السماء
والارض كأنه لا يوجد شيء تحت رجله. هذا بعض الاعمال الصهرية المبينة على فن البصريات ولو شئنا

تعدادها لطال بنا المقال فوق الاحمال فلو تمس ما لم
ينل على ما قد قيل



الشكل الثاني

اما الاعمال الصهرية المبينة على فن السميات
فكثيرة ايضا ولكن المقام لا يسمح بذكرها ولذلك اضربنا
عنها اكتفاء بذكر اشهرها وهو هذه الآلة (الشكل
الثاني) تنصب في وسط غرفة ويدي من اعلاما ومن
قضاياها الاربعة الخفية كرة مجوفة من الخحاس قطرها
مخوف قدم بشرائط من الحبر والنحو. ويوصل بهذه الكرة

اربعة ابواق في اربع جهات من جهاتها وتحمل افواه الابواق الى الخارج. فيضع الانسان شخصاً على
بوق منها ويحكم فيصير صوت رخي بكلام بحمة كل الذين يضعون افواههم على الابواق فيستجيبون لاهم
لا ينظرون احداً يكلمهم ولا يدرون أمن الارض يحكي عليهم الجواب ام من السماء. وتسير ذلك ظاهر

من الشكل الثالث حيث ترى أنه يوجد في الغرفة الخالية للفرقة التي فيها الآلة فناء جالسة تصغي وإن
غرفتها تفصل بالابواب بواسطة أنبوبة ممدودة في الآلة المنصوبة في الغرفة التالية وتحت أرض الغرفة
حتى لا يشعر بها الحكم ولا السامع. فيسير صوت الحكم بالبوبق في تلك الأنبوبة وهو لا يدري حتى يصل
إلى اذن الفناء. فنجيبه على كلامه ويذهب صوته في الأنبوبة الخفية حتى يصل إلى اذنه وأذن غيره من
المصغين



الشكل الثالث

حاشية * قد شق على البشر قول المتططف أن البحر فاسد يكذب كل من يدعي بؤكاشق
طوبى ذلك من قبل فاعلم خبر كرامة زعم أنه دحض بها بينات المتططف التي جاء بها على فساد
البحر وعلى كونه شعودة لا غير. ولعله بعيد القول ويكرر الإعلان راجعاً أن يغوي مغفلاً فيبتاع منها
نعمة أو أن يوم ساذجاً فيظن أنه يجد فيها منفعة ولكن هيهات فقد مضى زمن الغفلات وإن الناس اليوم
على صوابهم يفتنون

—ooo—

تاريخ الجبر والمقابلة^(١)

أيها السادة . فيما كنت أطلب موضوعاً أنبي عليه خطبتي هذه حدث ما ينهي إلى ابن المائيم وعلم
الجبر والمقابلة فيدا لي حينئذ أن أجل تاريخ علم الجبر موضوعاً لما وإن أجمع فيها زينة قواعد الجبر
اتمنى إليها جبريو العرب وما يعرف من تاريخه منذ اتجهت إلى الفكرة إلى أن بلغ ما بلغ اليه في هذا القرن
فتمكنت من جمع ما سألته على مسامعكم

الجبر العربي

الجبر العربي علم باصول يتصرف فيها في مقادير مجهولة متناهية باسماء خاصة ويوصل به إلى
استخراج كمية المجهول المطلوب من معلوم منروض بينها وصلة . كذا عرفه الشيخ بدر الدين المعروف

(١) خطيباً أحدنا يعقوب صروف في الجمع العلمي الشرقي في جلة كانون الاول سنة ١٨٨٢

بسيط المارد يفي في شرحه على لامية ابن الهيثم^(١). ولؤل من ألف فيه منهم محمد ابن موسى وذلك في خلافة المؤمنين ابي بن عام ٨١٤ وعام ٨٢٢ للميلاد. ويظهر من مطالعة كتبهم الجبرية ان قواعد ما في الجمع والضرب والقسمة تكاد تماثل قواعد الجبر الاقربجي الذي وضعه في لغتنا استاذنا الفاضل البكتوري كرهلوس فان ذلك الا ان علماء العرب لم يكونوا يستعملون الحروف ولا العلامات بل كانوا يقتصرون على استعمال الكلمات كما سترون ولم يكونوا يطرحون كما نطرح اي بتغيير علامات المطروح وجمعوا الى المطروح منه ولا يقابلون كما تقابل اي بنقل الكمية من جانب الى جانب بعد تغيير علامتها. ولزيادة الايضاح انتهت من كتبهم امثلة على كل من الجمع والطرح والضرب والقسمة والمقابلة وبينت كيفية التصرف فيها كما نصلوا عليها

امثلة الجمع * اذا قيل اجمع ثلاثة اموال وشيئين الى مائتين وسبعة اشياء فاجمع كل نوع الى نوع يحصل خمسة اموال وسبعة اشياء^(٢) واذا قيل اجمع نصف شيء الى سدس شيء فاجمع نصفًا الى سدس بطريق الكسور يحصل ثلثان فقل ثلثا شيء. واذا قيل اجمع عشرة دراهم الى مائتين الخمسة دراهم فاجبر المستقى منه بقدر مستثناه من المبرد ان كان اقل منه او مساويا له فيزول الاستثناء اجمعه الى الباقي ان كان. ففي هذا المثال اجبر المائتين بخمسة دراهم من العشرة واجمع المائتين الى بقية الدراهم وقل مائتان وخمسة دراهم. ولم في ذلك اختصارات لا محل لاستغنائها ولكنها تنصر عن طريقة الجمع المعروفة عندنا لما في طريقنا من التسهيل بواسطة العلامات

امثلة الطرح * اذا قيل اطرح مائتين من ثلاثة اكسب فقل ثلاثة اكسب الى مائتين. واذا قيل اطرح اربعين شيئا الى عشرة اموال من خمسة عشر مالا الى عشرة اشياء فزد على كل منها عشرة اموال وعشرة اشياء فيصير المطروح خمسين شيئا والمطروح منه خمسة وعشرين مالا فاطرح كما تقدم يكن الجواب خمسة وعشرين مالا غير خمسين شيئا. ولو قيل اطرح ثلاثة اموال الى درهين من عشرة اشياء الى مائتين فزد على كل من الجانبيين درهين ومائتين يصير خمسة اموال وعشرة اشياء ودرهين فالجواب عشرة اشياء ودرهين الى خمسة اموال. واذا قيل اطرح ثلاثة اشياء الى درهين من عشرة اموال الى ثمانية دراهم فزد على كل منها الثمانية الدراهم فيزول الاستثناء منها ويصير ثلاثة اشياء وستة دراهم من عشرة اموال فالجواب عشرة اموال الى ثلاثة اشياء وستة دراهم

امثلة الضرب * اذا قيل اضرب مائتين في خمسة اشياء فاجمع اس الى اموال وهو اثنان الى

(١) قد اخترت هنا التعريف لانه من احدث تعاريف علم الجبر عند العرب فان الفريدة المذكورة نظمت عام ٨٠٤ هـ وشرح عام ٨٢٦ هـ كما هو مصرح فيها وفي شرحها

(٢) يقال للقدار سواء كان معلوما او مجهولا شيء او جذرا ولربو مال ولكنه كعب ولال مالو مال مال ولال كعبو مال كعب الخ

أشياء الأسماء وهو واحد يحصل ثلاثة في أس الكعوب فتعلم أن الجواب كعوب ثم اضرب اثنين عدة الأموال في خمسة عدة الأسماء يحصل عشرة فالجواب عشرة أكسب . وإن ضربت مالمين في خمسة أموال حصل عشرة أموال مال . وإن ضربت ربع شيء في نصف شيء حصل ثمن مال وكذا إذا كان المضروبان مركبان أو كان أحدهما فقط مركباً فيضرب كل نوع من المضروب في كل نوع من المضروب فيؤتى مجموع المحاصل كل إلى نوعه . وكانوا يعرفون أنه إذا ضرب زائد (أي مقدار إيجابي) في ناقص (أي سلمي) فالحاصل ناقص وإذا ضرب زائد في زائد أو ناقص في ناقص فالحاصل زائد .
وامثلة القسمة * أقسم عشرة أشياء على خمسة أشياء فالخارج اثنان وأقسم ثلاثة أكسب على ثلاثة أشياء فالخارج مال . وأقسم أربعة على مالمين فالجواب أربعة منسومة على مالمين . وأقسم عشرة أكسب على خمسة يخرج كباين

وامثلة المعادلة * إذا قيل عشرة أموال الأ درهين تعدل ثمانية أشياء فزد على كل منها درهين تصير عشرة أموال تعدل ثمانية أشياء ودرهين . وإذا قيل عشرة أموال الأ عشرة أشياء تعدل ثمانية عشر شيئاً الأ أربعة أموال فزد على كل من المجتلين مسبقتهما وها عشرة الأشياء وأربعة الأموال فتصير المعادلة إلى أربعة عشر مالاً تعدل ثمانية وعشرين شيئاً . وإذا قيل ثلاثة وستين درهماً الأ مالمين تعدل ثلاثين شيئاً الأ خمسة أموال فزد على كل منها خمسة الأموال فقط (أي أكبر المستفيدين) فتصير ثلاثة وستين درهماً وثلاثة أموال تعدل ثلاثين شيئاً

وقد أدرجوا المعادلات التي من الدرجة الأولى والتي من الدرجة الثانية تحت ست مسائل ووضعوا لحل كل منها قاعدة خاصة وهذه هي المسائل الست المشار إليها

الأولى جذور تعدل أموالاً

الثانية أموال تعدل عدداً

الثالثة جذور تعدل عدداً

الرابعة عدد يعدل أموالاً وجذوراً

الخامسة جذور تعدل أموالاً وعدداً

السادسة أموال تعدل جذوراً وعدداً

فقاعدة حل المسئلة الأولى أن تقسم عدد الجذور على عدد الأموال فالخارج مقدار كمية الجذر ومربعة مقدار كمية المال . وقاعدة حل الثانية أن تقسم العدد على عدد الأموال فالخارج مقدار كمية المال . وقاعدة حل الثالثة أن تقسم العدد على عدد الجذور فالخارج هو مقدار كمية الجذر . وقاعدة حل الرابعة أن تضيف تربيع التخصيف (أي مربع نصف مسأله الدنيا) إلى العدد وتجذراً للمجموع وتطرح

التنصيف من جذره فالباقي هو جذر المال المطلوب . وقاعدة حل الخامسة ان تربيع التنصيف وتطرح العدد من مربعه وتجذر الباقي وتطرح جذره من التنصيف او تضيفه اليه فالباقي او المجنوع هو جذر المال المطلوب . وقاعدة حل السادسة ان تضيف تربيع التنصيف الى العدد وتجذر المجنوع وتضيف التنصيف الى جذره فما كان فهو جذر المال المطلوب

ولا ينبغي ان المسائل الثلاث الأولى تحل كلها حسب حل المعادلات البسيطة التي من الدرجة الأولى وذلك بعد مقابلتها . والثلاث الاخيرة تحل كلها بانما ان تربيع بعد مقابلتها ايضاً حسب حل المعادلات التي من الدرجة الثانية . ولو أتبع للعرب استعمال الالامات وعرفوا انه اذا نزلت الكمية من احد جانبي المعادلة الى الجانب الآخر بعد تغيير علاماتها لا تتغير قيمتها لاجتماع هذه المسائل الست الى اثنين كما فعل الافرنج

ولم ينف جبريو العرب على هذا الحد بل حلوا بعض المسائل التي من الدرجة انمافة بحساب النقطه الخروطية . ولما كان البحث في ذلك طويلاً يسط بنا عما نحن فيه رأيت ان اكتفي الآن بهذا التدرج والنفذ الى هذا العلم كما كان عند الهنود واليونان ثم استعرد الى تاريخ دخوله بلاد الافرنج والزيادات التي زادها الافرنج فيه

الجبر الهندي

حينما ذهب تجار الافرنج لاجل التجارة وجمع الثروة وسارت جنودهم لشن الغارات وفتح البلاد ذهب علماءهم لكي يعضوا ويتقوا في ما يوسع نطاق المعارف ويبين مآثر التقدم . وعلو ماليت ان دخل الانكليز بلاد الهند واستمرت لم الحال فيها حتى اخذ علماءهم وغيرهم من علماء اوروبا يعضون عن معارف الهند القديمة ويستنتقون ما عنده الالام من سالف مجدهم فوجدوا عدم كفا في الجبر قديمة العهد جداً منها كتاب ليسكارا الجبري كُتب عام ١١٥٠ للبلاد وكتاب لبراهمينا تريخ انه كتب عام ٦٢٨ للميلاد اي قبل ان عرف العرب شيئاً عن الجبر . وهذا ليس اقدم كتب الهنود الجبرية بل عندهم كتب اقدم منه منها كتاب لآرياهيتا فيه قواعد حل المعادلات التي من الدرجة الأولى والتي من الدرجة الثانية وهو يحل المعادلات التي من الدرجة الثانية بانما ان تربيع كما طها العرب وكما يحلها الافرنج الآن . وكان آرياهيتا هذا معاصراً لديوفنس الجبري اليوناني الذي ذكره وجبره بقوى جبر ديوفنس كثيراً لانه يحل المعادلات المعينة وغير المعينة ويستخدم الجبر لحساب المية وفي حقائق كثيرة ما اكتشفه علماء الافرنج بعدئذ . وبما ان العلوم لا ترتقي الى هذه الدرجة دفعة واحدة فلا بد من ان الجبر قدم في بلاد الهند وقد مرت عليه قرون قبل ان يبلغ ايام آرياهيتا المذكور . وبذهب البعض ان مراقبات الهنود الفلكية تمتد الى ٢٠٠٠ سنة قبل الميلاد وان الجبر كان مفارقاً لما هو قدم مثلاً

ولكن اصدقاء هذا المذهب كثيرون ومن اشهر العلماء مثل لابلاس وده لامير وغيرهما

الجبر اليوناني

نشأت العلوم الرياضية في بلاد اليونان منذ عهد قدم جداً وكان جلها في الهندسة وما بينى عليها اما الجبر فلا يظهر ان قدماء اليونان عرفوا شيئاً من امره . ولكن لما مالت شمس علومهم الى الغيب في القرن الثالث المسيحي وما بعده وصار علماءهم يكتبون بجميع كتب اسلافهم وشرحها نشأ ديوفنتس بالاسكندرية عام ٢٦٥ للميلاد على ما قاله ابو الفرج . وألف مقالات في الرياضيات في ثلاثة عشر كتاباً لم يبق منها الى الآن الا السبعة الاولى وجزء من الثالث عشر وهو يبحث في هذه الكتب عن خواص الاعناد مستعملاً لذلك بعض الاشارات والاختصارات ما يقطع لي بان العرب لم ياخذوا الجبر عنه ولا لما اهلوا استعمال الاشارات المذكورة . وفي اواخر القرن الرابع وضعت هانيا العامة الاسكندرية شرحاً لكتب ديوفنتس وشرحاً آخر لكتاب البوليوس في القطع المخروطية وكلا الشرحين مفقود الآن . وترجمت كتب ديوفنتس الى العربية في القرن العاشر للميلاد والى اللاتينية عام ١٥٧٥ وترجمت مرة اخرى الى اللاتينية وشرحت عام ١٦٣١ ولكن اهل اوربا لم يعلموا الجبر اولاً من اليونان ولا من هذه الكتب بل من العرب كما سيأتي

الجبر الافرنجي

قد ثبت الآن عند العلماء ان اول من ادخل الجبر بين الافرنج هو تاجر من اهل بيزا اسمه ليوناردو فان هذا الرجل جال في بلاد مصر والشام واليونان وصقلية وتعلم من العرب الارقام الهندية والجبر وشيئاً من الهندسة وألف كتاباً في الحساب عام ١٢٠٢ ضمنه الجبر ثم نفذه عام ١٢٢٨ . وقد أودع هذا الكتاب زوايا السبان وليت مخفياً حتى اواسط القرن الماضي . ويظهر منه ان ليوناردو مؤلفه كان يعلم الجبر العربي جيداً وكان يعلم ايضاً طرق الحل الديوفنتي والهندسة وكان يبرهن القواعد الجبرية بالهندسة كما كان يفعل علماء العرب . وكان عليهم لا يستخدموا العلامات ولا الاشارات . ثم ترجمت بعض كتب الجبر من العربية الى الايطالية وصارت تدرس في مدارس اوربا . وعام ١٤٦٤ طبع في اوربا اول كتاب رياضي ومؤلفه راهب اسمه لوقاس باشيولوس وهو يتضمن الحساب والجبر والهندسة وتظهر منه حالة العلوم الرياضية حيث في اوربا واسيا وافريقية . وعام ١٥٠٠ حل سيمو فريوس استاد الرياضيات في مدرسة بونونيا مسئله من الدرجة الثالثة وكاشف بمجمل رجالاً من اهل البندقية اسمه فلوريدو فالتى فلوريدو بعض المسائل على عالم اسمه تراليا وكان فيها معادلات من الدرجة الثالثة وكان تراليا قد انصل من نفسه الى حل اربع معادلات من الدرجة الثالثة ووضع لها اربع قواعد فحل مسائل فلوريدو كلها في ساعتين . وكان كاردان الشهير قد ألف حديثاً كتاباً في الحساب والجبر

والهندسة وكاد يمتشي من طبعه فلما شاع اكتشاف ترنايا لحل المسائل التي من الدرجة الثالثة طلب اليه ان يعطى قواعد لكي يكتبها بكتابه فاني . ولما لم يجد عليه كثيراً قبل ان يعلمها ياها بشرط ان يختلف له بالانجيل الطاهر وبشرطه ان لا يطبعها ولا يكتبها بحروف مقرونة فخط له فعله ياها وكانت منظومة بالاطالية ولكل اخى عنه براهينها . فاخذ كاردان تلك القواعد وبرهنها ونقحها واخرج منها قانونه المشهور الذي تحل بكل المعادلات من الدرجة الثالثة ولكل حنف يمينه وطبع قواعد ترنايا ونقيحه لها وذلك سنة ١٥٤٥ ولاحقها بكتابه الذي طبعه قبل ذلك بست سنوات

ثم عرضت على جبري ابطالها بمسئلة من الدرجة الرابعة فظنوا انه لا يمكن حلها ابداً الا ان كاردان قال بإمكانها والقها على تلميذه اسمع لويش فراري فخطها ووضع قاعدة تحل بها المعادلات التي من الدرجة الرابعة . وقام حينئذ كثيرون من علماء الجبر في جرمانيا وانكترا وحسنوا هذه الصناعة ولكن ما منهم من يمدح مخترعها فيها . بل ترنايا وكاردان وفراري المار ذكرهم . ثم قام فيما القرن سادس وهو اول من عوَّض عن الكهات المعلومة والمجهولة بالحروف ولول من استخدم الجبر الهندسة وكان قيامه بين سنة ١٥٤٠ و ١٦٠٢ وطبع كتبه على ننتقو ووعبها لرجال العلم . وقام بعده البرت جرارد المولندي وحسن في الجبر تحسينات كثيرة وهو اول من تكلم عن انكيات الوهمية على ما قبل ولول من عرف بالانتقراء ان في كل معادلة جذوراً بقدر ما في العدد الذي بين درجتها من الاحاد ونشر كتابه سنة ١٦٢٩ وفي ايامه قام هريوت الانكليزي ويقال انه اول من اكتشف ان كل معادلة يمكن ان تعتبر انبها حاصلة من ضرب معادلات بسيطة عندها بقدر ما في العدد المبين درجتها من الاحاد . وغير بعض المعلومات التي كان الجبريون قد اصطلموا عليها في ذلك الحين وزاد عليها حتى اوصل الجبر الى حاله المحاضرة تقريباً من حيث الاشارات . ثم قام الفيلسوف ديكارت واستخدم الجبر للخصيات وتبعه ولس وفوتن وليبنتر وبسكال ومكلورن وموافر وتيلر وفونتن وبولر ولا كرتج وكوس وايل وفوريه ويكوك وده مورغن وغيرهم من الفلاسفة المتأخرين الذين وسعوا نطاق الجبر حتى اشتقوا منه علوماً سامية لا يتصل العلم منها في اقل من مجلد كبير واستخدموه في كل العلوم الميكانيكية والطبيعية حتى صار كالعلوم العلمية بعد ان كان علماً نظرياً متنعصراً على البحث في خواص الاعلاد

ملحق * اعلنة الجميع والطرح والضرب والنسبة والمعادلة مرسومة بالحروف والعلامات وقد تصريف فيها حسب القواعد الشائعة الآن وقلوها صور المسائل الست مرسومة ايضاً بالحروف والعلامات

$$\text{اقله الجميع (١) } ٣ \text{ ك} + ٢ \text{ ك} \quad (٢) \quad \frac{١}{٢} \text{ ك} + \frac{١}{٣} \text{ ك} = \frac{١}{٦} \text{ ك}$$

$$٢ \text{ ك} + ٧ \text{ ك}$$

$$٥ \text{ ك} + ٩ \text{ ك}$$

١٠

$$٥ - ٢ك٢ (٢)$$

$$٥ + ٢ك٢$$

$$١٠ - ٢ك١٥ (٢)$$

$$٢ك٢ (١)$$

$$١٠ - ٢ك٤٥$$

$$٢ك٢ -$$

$$٥٠ - ٢ك٢٥$$

$$٢ك٢ - ٢ك٢$$

$$٨ - ٢ك١٠ (٤)$$

$$٢ك٢ - ١٠ (٢)$$

$$٢ + ٢ك٢ -$$

$$٢ + ٢ك٢ -$$

$$١٠ - ٢ك١٠ - ٦ - ٢ك٢ - ٦ + ٢ك٢$$

$$١٠ - ٢ك٥ - ٢ + ٢ك٢$$

$$١٠ - ٢ك٢ \times ٥ - ٢ك٢ \times ٥ (٢)$$

$$١٠ - ٢ك٢ \times ٥ - ٢ك٢ \times ٥ (٢)$$

$$٢ك٢ - ٢ك٢ \times ٢ - ٢ك٢ \times ٢ (٢)$$

$$٢ك٢ - ٢ك٢ + ٢ك٢ (٢)$$

$$٢ - ٢ك٢ + ٢ك٢ (١)$$

$$٢ك٢ - ٥ + ٢ك٢ (٤)$$

$$٢ك٢ - ٢ك٢ + ٢ك٢ (٢)$$

$$٢ + ٢ك٢ - ١٠ (١)$$

$$٢ك٢ - ١٠ - ٢ك٢ - ١٠ (٢)$$

$$٢ك٢ - ٦٢ - ٢ك٢ - ٦٢ (٢)$$

صور المسائل الست بالحروف والعلامات

$$١) دك = دك (٢) دك = ٥٠ (٢) دك = ٥٠$$

$$٤) ٦٠ - دك + دك (٥) دك = دك + ٥ (٦) دك = ب + ك + ٤$$

عَنْ ناظر البحيرة في فرنسا لجنة قصص مستنبت جديد استنبت لآثار أعماق الماء حتى
يصر الذئب بفصوص إليها ما أمامهم. وهذا المستنبت هو قنديل كهربائي شديد النور يوضع في
وعاء لا ينفذ الماء ولو غمس فيه. ويكون قعر الوعاء زجاجاً حتى ينفذ نور القنديل ويكون سطحه
أعلى مرآة تعكس النور حتى يشرق على مساحة مستديرة قطرها نحو ثلاثين متراً. وقد جعلوا
مارسيلياً مكاناً للبحرية ذلك واعتدوا على أن يمدوا النور بين الذين بفصوص والذين يبنون على
وجه الماء لتتم بينهم المواصلات بالكلام ويفعلوا من إدارة القنديل ونقلوا من مكان إلى مكان فيكونوا
على مدى في جميع أعالم التي يعملونها تحت الماء

تاريخ حلب الشهباء

(١) لجناب جرجي أفتدي يني

حلب الشهباء مدينة قديمة العهد جداً قال بعض المؤرخين من العرب انها سُميت بذلك لحادثة جرت مع سيدنا ابراهيم فانه كان يحلب بقره شهباء على التل القائمة عليه قلعة حلب وذلك حين مروره من بلاد ما بين النهرين الى كنعان فكان اهل القرية يقولون ان ابراهيم حلب الشهباء اما المدققون في التاريخ فكانوا يعتقدون ان حلباً هي حلبون التي ذكرها حزقيال وشالبيون التي ذكرها سترابو وبولماي . على ان بعض السياح والمدققين بمخالفاتهم في ذلك لاسيما وقد وجدوا حلبون قريبة من دمشق اما الرومان فيدعون حلباً باسم ييريا . قيل ان سولوقس نيكاتور ملك سورية هو الذي دعا حلباً باسم ييريا فظلت كذلك حتى زمان العرب والفتح الاسلامي

وكانت ييريا او حلب بلدة تجارية راجت فيها التجارة الى الدرجة القصوى حتى صار اهلها على جانب عظيم من الغنى والقوة وكانت مركز حكومة رومانية تمتد حتى الفرات . ولما خفت الاعلام العربية في سورية واستبد الاسلام في فلسطين امر الخليفة عمر وهو في بيت المقدس ان يكون يزيد بن ابي سفيان في فلسطين والثغور وابو عبيدة بن الجراح في سورية الشمالية من حوران حتى حلب وحرضه على فتح المدائن التي لم تكن قد غنت لهم بعد . فسار ابو عبيدة واتى قنسرين فخرج اليها اهلها مسلمين فقبلهم بعد ان تعهدوا ان يدفعوا الجزية عن يدهم و صاغرون ثم سار الى حلب وكانت ذات قلعة واسوار وحصون منيعة لا يعادها موضع في الشام وكان القيصر الروماني قد اقام فيها حاكماً يولاهم مع ملحقها . ففي غضون ذلك مات الحاكم تاركاً ولدين احدهما يقال له يوكا والآخر يوحنا وكان يوكا رجلاً شجاعاً وقرماً مانعاً اما يوحنا فكان يجب الانفراد والاثراء وينقل السكينة والراحة على الحرب والقتال والحكومة وكان مولماً بالدراسة والآداب والدين . فلما شاعت اخبار دنو الفاتحين من حلب خافت الناس من القتال لانهم يفتنون تعطيل تجارتهم وخرابهم اذا انتشبت بين الفتيين نار القتال . اما يوكا فكان يرغب في الحرب والصدام ولذلك وصى اخاه يوحنا الذي طلب اليه بلسان الشعب ان يسلم للفاتحين وخرج يوكا ببعض من رجاله للقاء العرب . اما انجاس في المدينة فاجتمعوا وقرروا ان يسلموا للفاتحين فيعلمون بالحلم والشفقة ولذلك بمنوا وفداً منهم لمقابلته ابي عبيدة امير العرب فبلغت رسل التجار مضارب الفائدة وعقدوا واياءاً شروط تسليم المدينة . اما يوكا فلم يعلم بما كان على انه قاتل الطليعة فكسرهما وعند انفصال القتال علم بما كان من التجار فانحسب من التآل ودخل المدينة واخذ يقتل من اهلها ناساً ايامه الى الحيانة فلم اخذ يوحنا

بذلك واقتل يرجع العنوة عن الناس فوجئ وقال له لعلك انت سبب الخيانة وضربة فقطع راسه .
 واشتد المرح وجاء العرب فكسروه وقتلوا من جيش كثيرين فدخل القلعة وهي خارج المدينة
 وكانت منيعة عن طارقتها وتم استيلاء الاسلام على حلب دون قلعها . وعقد ابو عيينة وخالده بن
 الوليد مشورة لحصرها ثم قرأ قرارهم عليه فحصرها شديدا واقاموا على ذلك خمسة شهور فلم يتألموا
 اربا فكتب ابو عيينة الى الخليفة يستأذنه بالانحجاب عن المحصر فاجابه ان يقيم عليها ولا يارحمها
 حتى يتفحموا لئلا يستحق بوالعده ويبت اليه مدد من الرجالة والفرسان وبعد ان اقاموا زمانا
 ثار من بينهم عبد يقال له داس وكان من غول الرجال وطلب ان يصحب ثلاثين من نخبة
 الابطال وسار فتوصل بجيلة الى القلعة وقتل بعض الحراس وكانوا سكارى ونجح الابواب فدخلها
 قومة الفاتحون وكادوا يقتلون بالذين فيها لولم يطلبوا الا امان فعرض عليهم الاسلام فاسلم بيوكتا
 وبعض رجاله ونسائه واخلص بيوكا للاسلام الخدمه حيث اصبح من المجاهدين وله وقائع مذكورة
 وضمت حلب الشهباء الى الدولة الاسلامية بعد ان تم فتح اكثر المدن السورية وحسبت
 كسائر المدن عمالة لا اهمية لها في التاريخ الخاص لولا تعلقها احيانا بالمحادثات الكثيرة . اما
 الثغرات والانقلابات التي تناوب حدوثها في الامة الاسلامية فلم تهمل حلبا بل ان هذه المدينة
 القديمة شاركت سائر انحاء الشام باحوالها

وكانت حلب في اواسط الجبل الرابع الاسلامي عاصمة ملكية لسرير دولة بني حمدان الذين
 كانوا يخطبون للظلاء العباسيين فتولى الخطة الشامية اي السورية كثيرون من هؤلاء السلاطين
 والامراء واشهرهم سيف الدولة بن حمدان وهو اول من اخذ حلبا وبقيت الشام للكون وكان سيف
 الدولة بطلا مجاهدا اقام بحروب كثيرة وغزا الروم مرات متعددة وصعد حملاتهم وهو الذي
 امتدحه ابو الطيب المتنبي الشاعر المشهور في كثير من قصائده . توفي في حلب سنة ٢٥٥ وتولى
 الخطة عوضه ابنه ابو المعالي شريف فاصحح احوالها وزاد عمارتها . ثم اتصل الملك في حلب لسعد
 الدولة بن حمدان وفي سنة ٢٨٥ توفي بالنجاح وكان كبير دولته مولاه لؤلؤ فصب ابنه ابا الفضائل
 واخذ له العهد على الاخبار . على ان الخبر بلغ للحال عزيز مصر وهو يومئذ ملك قسما كبيرا من
 سورية وكان بعض الكبار قد اغراء بملك حلب فارسل قائده ميمونكيك في العساكر لياخذها فجاء
 وحاصرها فلما ابلت . واعصم ابو الفضائل ولؤلؤ بالقلعة فبعثا يستغيثان ملك الروم وكان يقاتل
 البلغار فارسل الى نائبه في انطاكية ان يسير اليهم فصار في خمسين الفا وتزل جسر الحديد على
 وادي المعاصي فاتاه ميمونكيك وقائمه فزعمه حتى انطاكية واتاها فنهب قراها وعات في نواحيها
 واحرقها وكان ابو الفضائل ولؤلؤ قد خرجا من القلعة واخذوا ما في المدينة من الزاد والمهمات

واحرقا الباقي وبعد ان فعل فموتكن ما فعل مع الروم عاد فحاصروا النضائل ولؤلؤا في حلب
وراسل لؤلؤا ايا حسن المغربي في الوساطة لمع في الصلح فصالحهم فموتكن وعاد الى دمشق
مركر ولايتو ولم يكتب للعزیز فغضب العزیز فكتب اليو يوحنا وياسر بالعود الى الحصار فعاد
واقام على حصار حلب ثلاثة عشر شهرا فبعث ابو النضائل ولؤلؤا رسالة الى القيصر الروماني يحرصان
فيها على استرجاع انطاكية وكان الاميراطور قد توغل في البغار فرجع عنها واكثر من المعسكر
وجاء حلب فلم فموتكن واجل عنها بعد ان احرق خيامه وهدم مبانيه وجاء ملك الروم فخرج
اليو ابو النضائل ولؤلؤا وشكره ورجعا الى بلدتها اما الملك فسار الى حمص وشيذر ونهبها وبعد
ذلك ثار ابو نصر لؤلؤا على مولاة ابي النضائل بن حمدان واخذ البلد منه وبها الدعوة العباسية
وخطب للحاكم العلوي عزيز مصر وهكذا عادت حلب لدولة العبيدين

ولما مضى الجبل الرابع من تاريخ الهجرة وضعف امر العبيدين وانقضى امر بني حمدان من
الشام والمجربة فطاولت العرب الى الانبيلاء على البلاد فاستولى بنو عقيل على المجربة واجتمع
عرب الشام فغاصبوا البلاد على ان يكون لحسان بن مفرج بن دغفل وقومه طي من الرملة الى
مصر ولصالح بن مرياس وقومه من بني كلاب من حلب الى عانة ثم دخلت حلب في حكم السلاجقة
كسائر سورية وظلت كل ايام الصليبيين خاضعة للاسلام يتولاهم منهم اتابك وزنك وبعدها
نور الدين وجيش زنكي على الافرنج جيوشا جرارة وقائهم وكان النصر بينهما سجالات ولم ينل
الصليبيون من حلب ما يجمع انهم اتوها وحاصروها قال احد المؤرخين من الافرنج وفي سنة ١١٢٤ م
حصر الصليبيون حلبا على ان قبضان الهر بغتة اضربهم بغير ضرر بليغا فانسحبوا عنها الى انطاكية
ولم تنك حلب عرصة للزلازل تتعاقب عليها مرة بعد اخرى فانه في سنة ١١٢٩ م حدثت
زلزلة هائلة فيها عقبها زلزلة اخرى سنة ١١٧٠ هدمتها على انها عادت فترمت وتولاهما السلطان
صلاح الدين بن ايوب ودخلت في دولته ثم انتقلت للدولة المماليك بانتقال سورية اليهم فاصبحت
تحت لواءهم عاصمة الولاية السورية واستمرت كذلك الى ان دهمها بلاه تيورنك وكان الخليفة قد
اصدر امرا الى النائب بدمشق وسائر النوايا والمحكمان بان يسيرا الى حلب ليرداها عنها ذلك
الويل وكان نائب دمشق سيدي سودون فجهز ودخل في شهر صفر سنة ٨٠٣ فبلغ حلب واستعد
للمبارزة والقتال وكان تيورنك قد اتى عون نائب وامتلكها من اركاس الذي قروا لجلب
لحرر امرا الى اهل حلب ان يقطعوا المخطبة لخلفاء مصر ويخطبوا له ويرسلوا له احتلايش وكان
عنده قروا لجلب بالمخطبة وغير ذلك ما يدل على اخضاعهم فلم يلتفت سيدي سودون الى الرسالة
بل ضرب عنق الرسول ونابها للقاء ذلك النافع وعقد مع النواب الذين عنده مشورة فاشاء

صاحب طرابلس الشام بما يعود لحجر حلب على ان نائيبها تمرdash لم يرضها بل حمل القوم على مضادها . قال احد كتبة الاسلام وكان تمرdash قد خالف الجمهور ووافق في الباطن تيور وهذا يظهر ان الحيانة كانت علة فتح حلب

ولما كان الخميس تاسع ربيع الاول نازل تيورلنك حلب وكان نائيبها المقر السيلي تمرdash وقد حضرت اليه عساكر البلاد الشامية وعسكر دمشق مع نائيبها سيدي سودون وعسكر طرابلس مع نائيبها المقر السيلي شيخ الخاصكي وعسكر حماه مع نائيبها المقر السيلي دقاق وعسكر صفد وغيرها فاحتلفت آراؤهم فمن قائل ادخلوا المدينة وقاتلوا من الاسوار وقاتل اخرجهوا ظاهر البلد تناء العدو بالخيام . فلما رأى المقر السيلي اختلافهم اذن لاهل حلب في اخلائها والتوجه حيث شاءوا وكان نعم الرأي فلم يوافقوا على ذلك وضرىوا خيامهم ظاهر البلد فلقاه العدو وحضر وفد تيورلنك فقتله نائب دمشق قبل ان يسمع كلامه ويوم الجمعة حصل بين الاطراف تناوش يسير . فلما كان يوم السبت حادي عشر شهر ربيع الاول زحف تيورلنك بجيوشه وقبضه فولى المسلمون نحو المدينة وازدحموا في الابواب ومات منهم خلق عظيم والعدو وراهم يقتل ويسر واخذ تيورلنك حلب عنوة بالسيف وصعد نواب الملكة وخواص الناس الى القلعة وكان اهل حلب قد جعلوا غالب اموالهم فيها وفي يوم رابع عشر شهر ربيع الاول اخذ القلعة بالامان وفي ثاني يوم صعد اليها وفي آخر النهار طلب علماءها وقضاها فجاءها عدد منهم ابن النخعة المؤرخ فائق تيورلنك عليهم المسائل وما اجابوه وفي اليوم الثاني غدر بكل من في القلعة مع انه كان قد امن الاملين وقال ان لا يقتل احدا واخذ كل ما كان فيها من الاموال والاقنعة والامثلة ما لا يحصى مما لم ياحظه من مدينة قط . وعوقب غالب المسلمين بالشلل من العقوبة وحبسوا بالقلعة ما بين مفيد ومنجبر وصمغون ومرم عليه . ونزل تيورلنك من القلعة واقام بدار النيابة وصنع وليمة على ذي المغلي ووقف سائر الملوك والنواب في خدمته وادار عليهم كؤوس الخمر والخلون في عذاب وعذاب وقتل واسر وجوامعهم ومدارسهم ويومهم في هدم وحرق وتخريب ونهب الى آخر ربيع الاول

قبل ان ذلك الظالم ترك بكتيرين من الناس في حلب حتى اتعبت بناية من رؤوس القتلى ثم سار الى الشام ولم ترمه نصيبا اقل من حلب ولما كان سابع عشر شعبان من السنة المذكورة وصل عائدا من الشام الى الجول شرقي حلب ولم يدخلها بل امر المتقيين بها من جهته بتحريمها واحراق المدينة قفلة . قيل ان النار شئت بالمدينة ثلاثة ايام فلم تبق ولم تذر قال مؤرخ آخر من المسلمين ان تيورلنك لما فتح المدينة والتجأ نواب مدن سورية الى القلعة

وضايهم فيها تقدم تمرdash نائب حلب فأتزلهم بالامان اليه قبض على سيدي سودون وشيخ علي الحاصكي والثونقا العثماني وكان نائب صفد وعمر بن العلاف نائب غزة وغل الجميع بالقيود اما تمرdash فانهم عليه . قيل ان الذي حمل تيمورلنك على بناء القبة من الرؤوس انما هو نسيب الرسول الذي قتل نائب دمشق فانه طالبة بالنار فاباح له ان يعمل ما اراد ففعل على ان المورخ ابن الشحنة يقول : وجاءنا امير يعتذر ويقول ان سلطاننا لم يامر باحضار رؤوس المسلمين وانما امر بقطع رؤوس التتلي وان يجعل منها قبة اقامة لحرمته على جرى عادته الخ . اما النواب الذين معه فقد قتلوا الواحد بعد الآخر حتى ان سيدي سودون لم ينج من الرمال فمات وهو اسير واستقر في نياية دمشق تذكرى وردى

وعادت حلب الى العثمان فاجاءها الاعلام العثمانية تخفق فوق رؤوس جيوش يتقدمها النصر والفتح المبين وكان الغوري صاحب مصر قد علم بذلك فوافاها حتى سهول حلب فاشتبك القتال بينهما وفاض السلطان سليم العثماني بالصر على تدوير الغوري وفر المكسور مهزناً ومات في اثناء انكساره واخذ السلطان حلباً وغيرها سنة ١٥١٧ :

وجعلت الدولة العثمانية حلباً من ولايتها على انها لم تكن منفصلة عن سورية بل متضمنة اليها وكانت الدولة ترسل اليها النواب والعمال كما ترسل لسائر المدن والقفور فاخذت المدينة ترفى في التقدم والتجاح ولاسيما لانها كانت مركزاً مهماً للتجارة ومنتاحاً لداخلية اسيا حيث وافاها كثيرون من الافرنج . وفي سنة ١٥٨١ تشكلت الشركة الشرقية بامر الملكة الينكليزية وبعد ذلك بزمن يسير ففتحت محلاً للتجارة في حلب مع بلاد فارس والهند في الطريق البرية ونعيت للدولة المشار اليها قونسلوساً وعرفه حضرة السلطان (ربما كان ساكن الجنتان السلطان مراد الثالث فان مدة خلافته دامت حتى ١٥٩٥) وكان في حلب وغيرها من الممالك العثمانية كثير من المجلات التجارية الفرنسية والينبسية وفي سنة ١٧٤٠ كانت التزلة من الانكليز قد كثرت فكان لمر فصل وعشرة تجار وقسيس وكاتب اسرار وطبيب وفي سنة ١٧٥٢ عدت الدور فكانت ٨ بما فيه دار الفصل وفي سنة ١٧٧٢ اصبح عددها اربعاً فقط فان اختناح طريق التجارة راساً من الهند حول راس الرجاء الصالح كان سبباً فعالاً لتأخير الشركة . الشرقية ومن تجار هذه الشركة من زارتهم سنة ١٦٩١ وادعش اوربا يوصف خراباها وصفاً مدققتاً ومنهم هنري موندل وهو مؤلف الكتاب المشهور بعنوان سفر من حلب الى اورشليم سنة ١٦٩٧ لليلاد وكان قساً للتجار المذكورين ومنهم الدكتور باتريك روسل مؤلف تاريخ حلب الطبيخي واخرى الكسندر مؤلف المجلد الثاني من ذلك الكتاب الغريب وكانا كلاهما طبييين لابناء وطنها في واسط الجبل السابع عشر

والظاهر من تعديل نشر المسودات في اوت الحكومة العثمانية وتردد الاوربيين قد نفعا
حلباً كثيراً فانه روى ان عدد سكانها بلغ ٢٨٥٠٠٠ في سنة ١٦٨٢ وقال روسل المذكور أننا
في كتاب الله بعد ذلك المؤلف بنحو قرن ان عددهم نحو ١٢٥٠٠٠ وذكر غيرها من المؤرخين
الماضين انه لا يظن ان سكان حلب زادوا عن ١٥٠٠٠٠ نس في اي وقت كان. ورجح
المدققون الرواية الاولى

وفي سنة ١٦٠٥ عصى علي باشا جانبلاط على الدولة في زمان السلطان احمد الاول وسار
الى بعض مدائن سورية فاخذها حتى بلغ دمشق واخذها سنة ١٦٠٧ استرجع السلطان احمد
المدن السورية بتدبير محمد باشا الصدر الاعظم ثم اشتبكت حرب مهولة دامت ثلاثة ايام بالقرب
من حلب ولم يظهر النصر لاي الفريقين حتى شاعت الاخبار بقعود والي الشام والي طرابلس
فخاف علي باشا واذعن للدولة العلية وسار الى الاستانة العلية فاعذبه الوزير وكرمه وسمح له ان
يعود الى سورية واستقر حال حلب حتى سنة ١٦٥٨ فجرى في نهايتها والموصل حركة من ابراهيم
باشا واحد المدعين بالخلافة العثمانية وجرى بين جنود الدولة وذلك التاجر حرب مهولة افضت
الى اسر المدعي و ابراهيم باشا

وفي سنة ١٧٢٢ اصيبت حلب بزلزلة مهولة دمرت اكثر بيوتها وقتلت كثيرين من اهلها.
وفي زمان استيلاء الحكومة المصرية على سورية كانت حلب ايضا قد عنت لها وقد اقام بها المرحوم
ابراهيم باشا بعض اعمال لم ترل شاهدة على عظمتها وبقي فيها بعض ابنية ثم عادت الى الدولة العلية
كسائر سورية

وها هي حلب الآن راس ولاية عثمانية باسمها تدير جملة من انصرفيات الال ان تجارتها وقتت
دون ذلك التقدم السريع لان فتح برزخ السويس قد اضربها بنشره الهند الى اوربا

لوي بلان

نعى لنا الخراف هذا الكتاب المؤرخ السياسي المشهور في امة الفرنسيس بثبات الراي وبراعة
الاسلوب وغن مترجمون يربأنا لاجواله وتذكره للتاملين
رأينا الرجل عام ١٨٨٠ نحينا ربة مشوب الراس بالشيب وسعنا في مجلس النواب خطيباً
وتري الصوت لين الكلام قليل الاشارة ظاهر الاقتناع وكان البادي عليه من سنو نحو المحسين
مع كونه في الواقع من وراء خمس وستين فقد ولد بمدريد سنة الثامن والعشرين من شهر تشرين

الاول عام ١٨١٢ من اب فرنسوي وام اسبانية وكان والده مفتش مالية اسبانيا على عهد الملك يوسف بوناپرت. فلما انتقل عرش الامبراطورية عاد الى باريس بابن صغيرا لم يجاوز السبع من السنين وما لبث ان ارسله الى مدرسة (رودز) على تنقة دولة الرجعة فطلب فيها وحصل واجيز له وهو في السادسة عشرة فآب الى باريس عام ١٨٢٠ فلقى والده معدما بما اثر فيه سقوط الملكية فاخذ في السعي على رزق يهتم من طريق التدريس. ثم ضاقت عليه هذه المعيشة فأتى سنير الروسية بتوصية من احد ذوي قرياه يلتمس منه المساعدة على نوال خدمة يكون بها غناء فقرأ السفر صغيرا فدافعه ودفع اليه الف فرنك احسانا فكبر على التقى اخذ الصدقة فردها وعاد الى شائو الاول صابرا على الضيق فيه حتى ارسله احد محبي الى اژاس استاذ لابن (هالت) منتهى آلامها فاقام بتلك المدينة عامين خالي البال عن شواغل المعاش منتظما الى العلم والتعليم ونظم فيها قطعاً من الشعر فاجاد واجازه جميع العلماء. ثم شارك في تحرير المجردة المسماة (بروبوغاز) وعاد بعد ذلك الى باريس على نية الدخول في عالم الجرائد فقبل في مكتب صحيفة (بون سنس) فكان ذلك ابتداء ظهوره بين اهل الانشاء. ثم توفي رئيس التحرير في تلك الصحيفة لمخلعة لوي بلان ولم يكن بالعامن العرعر ثلاثة وعشرين عاماً وبذ حيثئذ تين فضل الكاتب وعرف راي السياسي فيه فترقى الرجل في مراتب العرفان حتى بلغ المقام الذي مات عليه وكان صاحب الترجمة من انصار الثورة الاجتماعية يروم تغيير الميقات الحاضرة اصلاً وفروغاً ولا يعد الثورات السياسية الا بمزلة التهيد لذلك اتقصد متصعباً فيما يلتمس متعصباً فيما يرى لا ترضيه انصاف الامور ولا يفتن بظواهر المنافع على انه كان ادبياً مصون العرض في المناقشة يدفع الاقوال ولا يتعرض لمن قال. التزم التحرير في جريدة بون سنس حينما من الدهر فاشتهرت به وانتشرت في البلاد ثم وقع الخلاف بينه وبين اصحابها على بعض الاراء ففجرها وانشأ لنفسه جريدة باسم (ريمو دوبروغرة) وصادر في هذه المجردة عام ١٨٢٠ فصلاً عتيقاً يرث فيه على كتاب صادر من لوي بوناپرت الذي صار بعد ذلك امبراطوراً فانثر النصل في الاذهان تأثيراً شديداً واهتز له بوناپرت وانصاره غيضاً على انهم لم يردوا عليه ولكن دم لوي بلان من بعده وهو عائد الى منزله ليلاً فوضع ضرباً واخن جرحاً وترك على الارض مضرباً بالدم فكان ذلك هو الجواب الا ان القدر واللؤم والخسنة والعنف كل ذلك لا يرجع نبلاء النفوس عما يتصدون بل ربما زادم استعجاباً بآرائهم واقداماً على مقاومة اعدائهم كما جرى لصاحب الترجمة بعد هذه التلكة اذا استمر على رايه السابق في تلك المجردة بل زاده بياناً وايضاحاً غير مبالٍ بالعداوات حتى صار له عند اهل الحرية وشعبة الجمهورية مقام عظيم. ثم اخذ في نشر تقاريره المشهورة (على ترتيب

الاعمال) حتى كنت فجعلها كتاباً براسي فحدث الناس كثيراً بهذا الكتاب وطارت به شهره صاحبه في بلاده وفي سائر الاقطار وصار عند النقلة من يشار اليهم بالبنان وكان الموضوع الكلي في هذا الكتاب: على كل من الناس ما يستطيع ولكل منهم ما يحتاج. بمعنى ان ينال كل امرء ما يحتاج اليه ولا يكتف مع ذلك الا ما نساعد فيه قواه عليه. ومن آراء صاحب الترجمة فيه استبدال المعامل الخصوصية التي هي لافراد الامة بمعامل عمومية تكون وقفاً على المجموع بحيث تحصل المساواة المطلقة بين الافراد وتكون الدولة بمنزلة الناظر على ذلك الوقف لتوزيع ريعه عليهم بمقدار ما يحتاجون. وهو ملائم لراي الاجتماعية او الاشتراكية وفيه نظر من وجوه منها ان السعي الصادق في الشأن لا يكون الا بامل المكافاة ولا مكافاة في ذلك التقسيم وان الحاجات مرهونة بالاقوات منوطة بالطابع والاحوال فتحددها بعيد من جانب الامكان وان الحالة المدنية مستلزمة للملكية الخاصة فالغاؤها حكم يراجع لهيئة الانسانية الى الحالة النظرية. وبالمجمل فهو من الخطاير التي حصلت في بعض النفوس كما يشاء حب الانسانية او تحميم الخيال ولم توجد في عالم الواقع مجال. وكيف كانت آراء لوي بلان في هذا الكتاب فقد انتشرت في البلاد الاوروبية وعظمت آثارها في النفوس فانطلقت بها افكار اياما انقلاب. ثم تلاها من آثار افكاره تاريخه لعشر السنين الاول من ملك لويس فيليب في فرنسا فلم يكن اقل تأثيراً من الكتاب الاول بل هو آية في موضوعه بما فيه من الدقة والبلاغة وحسن التدبر وحدة الخطاير في نسوة الظلم وتخطئة الظالمين من ارباب الحكم عده الناقدون من الطبقة الاولى في تاريخ العصر وعلم السياسيون انه كان من اقوى الاسباب في سقوط شان اسكية ببلاد الفرنسيين

ثم اخذ لوي بلان في انشاء تاريخ الثورة الفرنسية على اسلوب عجيب عام ١٨٤٧ وكان تاريخه السابق الذكر وكتابه في ترتيب الاعمال ومشوراته في الجرائد من قبل وما كتبه (ميشله) وما كتبه (لامارتين) في ذلك العهد مما هاج افكار الامة ولوقد نار الثورة في فرنسا فشبث في الثاني والعشرين من شهر شباط عام ١٨٤٨ فانقلب بها الملك وقيم للبلاد حكم وقفي فكان صاحب الترجمة من رجال ذلك الحكم ثم صار الحكم جمهورياً فكان من رؤساء الجمهورية المحدثين بل من احبهم ان الامة بدليل ان بقي الف منهم احتشدوا له في شهر اذار واختاروه محكماً (دكتاتوراً) فتعفف عن ذلك وما استخدم هذه القوة الا لاصدار قرار بالغاء حكم القتل في القضايا السياسية. ثم عارض النواب ورجال الحكومة في بعض الآراء فصار له بينهم اعداء الداهية واتفق بعد ذلك ان وفد على المجلس منتصف شهر ايار غوستين الثامن الشعب طالعين الاتصار لبولونيا فخرج لوي بلان اليهم فاحتضنوه على الرؤوس تعظيماً وطافوا به طواف الاتصار فكان ذلك نارا في قلوب

حاصد غير فاضل لثة الشر وتزقيلا فيه الفرص فأنه في السادس والعشرين من شهر آب ان قد صدر امر الحكومة بالبحر عليه فرار المسير الى البلاد مختاراً فصده عن ذلك احد النواب وإقتاده للمدلول عترة ومن ثم هاجر الى بلاد الانكليز تخم عليه حكماً غائباً وعلفت صورة الحكم في جميع عتونه فاندفعت الامه على ذلك المجمع فزقت صورته وجعلت مكانها اكاليل من الزهر

واقام لوي بلان في منفاه الى ثامن شهر ايلول عام ١٨٧١ اي نحو ثلاثة وعشرين عاماً وهناك اتم تاريخه للثورة على ما تقدمت الاشارة اليه من براعة الاسلوب وصحة النقد فجاء اثره لا ترى العين مثله الا قليلاً . وكان مع ذلك يرسل جريدة الثان من لندرة بفصول غراء تألفتها النفوس . ثم عاد الى باريس بعد رجعة الجمهورية وانتخب للنياحة عنها فاتخذ في الشمال الاقصى مكاناً قصياً فرضية الغلاء من اهل الحرة رئيساً وكان من آرائه في ذلك المجلس الغاء السنان ونجريد رئيس الجمهورية ما لا يزال له من الامتياز الملكي ثم اعيد انتخابه عام ١٨٧٦ وعام ١٨٧٧ وعام ١٨٨١

وبقي الى يومه الاخير نائب الحي الخامس من مدينة باريس وهو حي المدارس والدارسين ولا تزيد على هذه الترجمة شيئاً فالآثار تنطق بغير لسان والاعمال تغني عن البيان . ولقد كان الرجل عفا الله عنه شديد الخوف من الاطراء كثير التجنب لمطامير المدح فلنكنو ميتاً ما خافه حياً فقد كان يعبر منفرداً ويكتب مخجياً وينطق بلا كلفة ولا اكتساب منقطعاً الا عن الخطابين اليه من نصفاً من نعيم الحياة بمنزل وسط في شارع (رورويال) ليس بظاهري شيء من الزينة ولا بداخله شيء من آثار النعم وإنما هي كتب مكتبة واقلام منسوفة وقراطيس مشورة ثملاً لا ويمتد من حول جسم صغير راع الكبراء وبدن ضعيف هال الاقوياء . والكلم في الارض رهن الفناء

١٠١

ذكرت جريدة الملاحة ان عدد السفن التي غرقت سنة ١٨٨١ كان سفينية في كل اربع ساعات من الزمان على وجه التعديل . وان كثيراً منها غرق لتغافل من فيها واكثرها غرق ايام الضباب الكثيف والظلام الحالك . وانه اصطدم ٤٠٠ باخرة كبيرة سنة ١٨٧٩ و ١٨٨٠ احداهما بالاخري في الاوقيانوس الاثلاثيني الشمالي وحده وانه يفرق على معدل ما ذكر اكثر من باخرة كل يوم وانه لو كان للنوتية نظام يسيرون بموجب ايام الضباب واشتداد الظلام لسلست اكثر هذه السفن من الهلاك

قال الاستاذ آون الانكليزي الشهير انه يستدل ما عرفت عن الشعوب الاقدمين الذين بقي منهم اثر الى هذا اليوم انهم كانوا كالشعوب المتوحشة في ايامنا هذه في افكارهم وطرق معيشتهم .

مدام دوستايل

يشهد كبة فرنسا ان هذه المرأة اشتهرت في القرن الثامن عشر حتى صارت تعد في مقدمة كتبهم وشهرات نساءهم . وترجمتها طويبة واحجارها كثيرة ولذلك اذنا لها منها ما يناسب المقام ويحتسب بنات جنسها على اقتباس الفضائل واجتناب الرذائل



مدام دوستايل

ولدت هذه الشهيرة بباريس سنة ١٧٦٦ وتولت امها تربيها ولكنها كانت تجهل منقضيات الطفولة ومراعاة حال الاولاد من حيث مزاجهم وميلهم واتجاه عواظهم فتدّدت على ابنتها في التعليم

واغتذت الصرامة ديدنا لما في الثرية والناديب وهو خطأ ولا سباً في من امتلاً حياةً ونشاطاً كابنتها
فلذلك لم يعلق قلب ابنتها بها ولا كان لكلامها وقع مقبول في نفسها ومن جهة ما يبين ذلك انها كانت
تحب اللعب بما يشبه التخييف في المراحل وتقول الى ذلك ميلاً شديداً فتقبل ملوكاً وملكات من الورق
وتختص لما مواقع من فكرها وتكلم في التخييف عنها وكانت انها تذكر المراحل والتخييف وتنبها من
اللعب بتلك الصور غير مراعاة مهلها الشديد الى ذلك . فكانت ابنتها تخفي وتلعب خفية تنها ولا
تكاشفها بشيء ما يحظر في بالها من ذلك

واما ابوها فكان اوfer من انها حكمة وأكثر معرفة في معاملة ابنتها في لاطفها وعازحها ومجدها حتى
تانس اليو وتكشف له قلبها . ولذلك كانت تحب حياً شديداً وتقبل ما في طاعتها لتسر وتكتسب
رضاه . روي انه لما كان عمرها عشر سنين سمعت اباها يمدح كين المؤرخ الانكليزي مدحاً عظيماً
ويحكي لوائج له ان مجادته وعاشرة فكرت طويلاً ثم قالت على بساطة قلبها "زوجني يا ابي فيكون
سميرك دائماً" مقتنعة ان مرضاه والدها واجبة عليها ولو بها كلفتها . وكان حبها لابيها يتعاطف في قلبها
يوماً فيوماً حتى قالت له مرة في احد ايامي عليك . وكانت تقول لما كبرت ان ابي كان اثناء تحديق
ومرحه معي يكشف لي كل عيبي ونقائصي ويكرهني بالرباه والنفاق حتى صرت احسب ان كل احد
يرى انكاره كما يرى ظاهري فلا اظن اني بغير ما انا عليه

وكان ابوها رجلاً عظيماً ووزيراً على مائة لويس السادس عشر ملك فرنسا مهالها بعيد الصيت
والطوة والنفوذ يختلف الى بيتو عظام فرنسا وعلمائها وشعراؤها فكانت انها تاتي بها وفي صغيرة السن
الى قاعة الاستقبال وتجلس على كرسي مستدير يجانبا وتوصيها من حين الى حين بالجلوس مستقيمة
لئلا تكون حذاء الظهر متى كبرت . فجلس هناك شاخصة الى احاديث الزوار تثقف كل كلمة تخرج من
افواههم وتصفى اثم الاصغاء الى احاديثهم وزن معانيهم حتى يرى الناظر من علامات وجهها انها لا
تدع فائدة قوتها وانها تبتلع المعاني ابتلاعاً على صغر سنها . وكانوا كلهم يحدثونها كما يحدثون كبار السن
ويباحثونها في ما تلتهم ويحدثونها على درس ما لم تتعلمه . فلم تكثر عليها السنون حتى بلغت قوى عقلها
مرفلاً فلما تدركة العقول في سنها ولم تحب عليها السنة الخامسة عشرة حتى شرعت في العالوف واشتد
حبها للعلماء والعظماء فكان قلبها يبيض شديداً عند رؤيتهم وصيتهم يستغزها الى محاربتهم ومسانبتهم

ولما بلغت السنة العشرين من عمرها شاع ذكرها في الافاق وانطلقت الالسة بوصفها فتزوجت
بمغير اسوج في فرنسا واسم سنابل سنة ١٧٨٦ فانفتح امامها باب السياسة . وكانت في بداية عمرها
تعتبر فلسفة جان جاك روسو اعتباراً عظيماً ولما ابتدأت الثورة الفرنسية وكان ابوها قد اتجد حرب
الثائرين ما لبثت اليها حاسبة انها الطريق الوحيدة لسعادة فرنسا ونعيمها . ولكن لما تفاقم خطبها ورأت

فظانها وعلمت ان احسن اهل وطنها ينتلون بها نفرت منها وجعلت هما تخلص الذين قد وقعوا في حبالها من الموت . فسمعت بجماعة العائلة الملكية وفرارها الى بلاد الانكليز ولكنها خابت معنى فهدت الى تخلص غيرها وكانت كلما خلصت شخصاً لا تسرع حتى تخلص كل من يتعلق به من الاقرباء والاصدقاء وتخطط بنفسها لخلاص غيرها مخاطرة اعظم الناس بأساً كما يظهر من الحادثة التالية ذكرها : اتفق ان الدول المتحالفة ضيق على الحكومة البوربون سنة ١٧٩٢ فقال رجال هذه الحكومة لانهم على نفوسنا ان لم تنتقل كل من له صلح مع الملكية في باريس فاستباحروم قتلاً ونهباً . وكان للمعلم دوسايل اصدقاؤه كثيرون بينهم تخلصت بواسطتهم حياة كثيرين وبقي رجل اسمه دو مونتسكيو فزمت على ان يخرج به من باريس كخادم لها . فلحقها الناعرون في الطريق فانزلوها من مركبتها كرهاً وذهبوا بها الى رومبيير زعيمهم فاختيرت الصفوف مرتبة والسيوف والبنادق قد سدت الاقفاق من حولها ولو زالت قدمها لتلقت دوساً ولكنها ثبتت على ضعفها ورفاعتها ست ساعات تنبع صراخ القتلى واثنين المعذبين حتى اطلق سبيلها فخرجت من فرنسا فرحة بانها قد لتبت ما لتبت فداءً لنفس خلصتها من الموت . وكتبت كتاباً بليغاً في الدفاع عن الملكة ماري انطوان ولكن لم يات بالناصرة المتصودة فجزعت على قتلها جرماً شديداً

وفي ١٧٩٧ عادت من سويسرا حيث كانت الى باريس فوقع الخلاف بينها وبين نيوليون وبوناپارت لانها اوجست منه الموه بعد تعرفها به بذيول . قالت اني لما تعرفت به اعجبني خلقه وعقله وقلت انه قد تفرّد فيها كما تفرّد في نصرته وانه رجل معتدل الطباع من اهل الجد والوقار يعكس زعماء الثورة ذوي الطباع المرة الذين كانوا يحكمون قبله . ولكن لما هذا روع العجائي بوعدت الى نفسي شعرت بتفوق عظيم منه لما وجدته فيه فانه كالسيف البارد الماخض يحد جوداً على حين يبرح جرحاً وعلمت انه يحضر الامة التي يريد ان يملك عليها . وجاهرت بمعاندته فكنت ترى قاعها غاصة بمجاهد النافزين من بوناپارت والضاعنين عليه . فاوحس بوناپارت خيفة منها وحاول ان يرشها بالمال لترجع عن معاندته فوعدها بان يدفع لها مليوني ليرة كانا لايها على الدولة فرفضت قبول تلك الرشوة فقال لها جوزف بوناپارت قولي اذا ماذا تشتهين فقالته اني لست افعل ما افعل طعماً بالحصول على امر اشبه به بل طبعاً لما اعتدته

وكانت تحب سكنى باريس محبة شديدة وخفاف التي منها جداً ولا تسر الا بمعاشره الادباء مخوفة باهل الفضل والاصدقاء . وكان نيوليون وبوناپارت يعلم ذلك فلما رأى اضرامها على معاندته ابى الا ان يتهم منها فنفاها الى مدينة بسويسرا يقال لها كيت ولم يسمح لها بالابتعاد عن منزلها اكثر من ميلين وحرماها من العودة الى باريس فكان ذلك عليها مصيبة لا تطاق فقتضت باقي ايامها

نعمة على فراق باريس

وتولت تربية اولادها بخصها فكانت تعلم اكثر النهار ولم تنقطع عن ذلك في اشد ايامها حزناً وكآبة . وكانت مع انها كما بالتأليف والسياسة وعلاقاتها الكثيرة مع مشاهير العالم الغربيين والبعيد لا تغفل عن ملاحظة اولادها واصلاح اخلاقهم وتحسين احوالهم ولا يستريح بافا اذا رأت شائبة فيهم الا بتنبههم عليها وتقول لهم اذا سلكتكم سلوك الاذنياء وارثكم المعاصي فاني اشعر بان ضييري بوجعني فوق حزني على ما تعلم . ولذلك كان اولادها يحبوها حباً عظيماً ويحاطرون بانفسهم دفاعاً عنها كما يضر من انتصه الآية : روى المؤرخون ان نبوليون بونايارت كان مسافراً الى سافوس سنة ١٨٠٨ فما سمع بها التالي ليكرها بذلك اسرع لمقابلته في شامبيري وكان عمره حينئذ سبع عشرة سنة فقط ففنا رأى انوكب الملكي متبلاًدنا من بعض الحشم وسلة تحميراً يصب به مقابلة بونايارت فقال بونايارت : بنوا يه قتل الشاب بين يديه وهو يتناول الطعام سرراً فقال من اين جئت فقال من فينا يا مولاي فقال وابن امك قال في فينا او قرية منها فقال انها مبسوطه هناك ولترفض بحالنها وانا اطم انها ليست خيفة بل ثاقبة العقل جداً ولكنها لم تعند في ايامها ان تكون مرووسة من احد . فالحق انها عليا ان ياذن بردها الى باريس وخاطبة بحجة وحماة فقال له بونايارت دع ذلك عك فان امك لا تقم في باريس ستة اشهر حتى تخفي ان احجر عليها في مارستان الجانين او سجن الجانين وذلك عسر علي لانه يبه الخواطر ويطلق علي السنة القوم قتل لها انها لن ترى باريس ما دمت حياً . فصار ابنها يزيد الحاجة ولا يخشى العقاب فقال له بونايارت انك لم تزل غلاماً حديث السن ولو كنت من سني لزدت ثانياً وتبصراً في الامور فاذهب بسلام لاني احب ان رى شاباً مجاهدي عن امي وقد كُلفت ان نقضي امراً غيراً فاحسنت وقد سرفي الحديث معك ونكتي لا اسم لك بني ما طلبت

وقد اشتهرت مدام دوستايل بحماة كثيرة ظهر بعضها في ما مر وتزيد عليها بحبها للحق والوقوف على حقائق الامور ولذلك كانت تبذل جهدها في تعلم كل شيء ولو مما كلفها من المشقة وكانت تعد جهل الناس للحق والحقائق اكبر دليل على انحطاطهم . قالت عن بونايارت اني عشت باخطاؤهم رأيت لا يهتم بحقائق الامور . وكانت تحب الموسيقى وتلهم بها من اشغال التأليف وتزيد السامعين طرباً بجلالة صوغها وكان لها ميل شديد للتشخيص ووهبة عظيمة فيو فكانت تعرف كل المراح الاجنبية جيداً . وتعلمت في كبرها اللغات التي فانها تعلمها في صغرها . ومن اقوالها ان درس اصطلاحات اللغة احسن المتفقات للعقل واسهل السبل لمعرفة اخلاق انها كما هي . واعظم ما اشتهرت به كتبها التي بلغ عددها ثمانية عشر مجلداً في كل فن مستطرف حتى سموها

قولير النساء لكثرة المباحث التي بحث فيها . وقد قضت بولفاتها ثلث غايات من اسمي الغايات احداها توسيع علم الرجال عما كانت في زمانها والاخرى مهاجمة فلاسفة فرنسا الماديين كديدرو ودولباش وكندلاك وغيرهم مهاجمة عنيفة زعزعت اركان فلسفتهم والثالثة بث روح الحرية في صدور قومها اذ ابانت لهم ان الحرية اعظم شرط لسلامة الآداب والديانة الصحيحة . وكانت فاضلة نقيّة ورعة غير مترففة وامانت في ١٤ تموز ١٨١٧ بعد ان جالت زماناً في النمسا وروسيا واسوج وبلاد الانكليز الذين كانت تعتبرهم اعتباراً عظيماً

السهو والغيبة

ما دام الانسان يقظان يكون عقله مشتغلاً يفكر ويحس او لا يحس بحسب ما يشتغل يومه الافكار . ولولم يكن في الانسان قوة بها يحول قوى عقله من التفكير بشيء الى التفكير بشيء آخر - في ارادته المسلطة على عتبه فتحوّله من النظر في امر الى النظر في آخر - لكانت الافكار تجري على الدوام بحسب ما يعرض لها من الامور الظاهرة او الباطنة . اما الامور الظاهرة فتعرض للعقل ولم يكن منشغلاً بالنظر في امر داخلي فانها تحوله لتنسها وتغير افكاره بحسب تغيرها امام حواسه في الخارج . واما الامور الباطنة فتعرض للعقل فانها تحوله اليها وقد تشغله بنفسها عن كل شاغل سواها بحيث لا يشعر بالمؤثرات الخارجية التي تؤثر في حواسه او لا يدرك معناها . فيحصل للانسان من اشتغال عتبه بالامور الظاهرة او الباطنة على ما قد من حال خلاف حاله الاعيادية في تصديقه للامور وشعوره بها وعمه الذي يعقب ذلك الشعور والتصديق . وقد اصطلمنا على تسمية حاله هذه الخاصة من الامور الظاهرة بالسهو وحاله الحاصلة من الامور الباطنة بالغيبة . وكلا الحالتين مثالان في نهاية ولكن اعراضهما تختلف بحسب مزاج الانسان وعواطفه ومدة تأثيره بالمؤثرات التي تعرض له غير الشواغل التي تحدثها

ويكثر السهو في الشعراء والغيبة في الفلاسفة والعلماء . اما الشعراء فلان نفوسهم تنسبط اعظم انبساطها في النظر الى محاسن الاشياء فيسألون لسلطان الطبيعة ويقيدون مخيلاتهم بين يديهم مسيين بمحاسن هذا المنظر ومحمورين ببدايع ذلك المسمع ساهمين عن كل مؤثر يؤثر في اذهانهم غير ما هم فيه منقطعين عن كل شاغل الى الامر الذي يشغلهم فتفعل عرى الارادة عن قوى عقولهم وتجري افكارهم على حسب ما تدبرها الاشياء الخارجية وتغولها تنبيهات المصرفة تارة تصعد الى اقصى السماء وطوراً تنفوس الى اعماق الماء وتنبئ ما بينهما الافئدة والصور وتزورها بها ويل

الظلمة والنور والشعراء في أثناء ذلك ساهون عما حولهم لاهون بحسبها وعظمتها ولوحثت بهم
المكاره والافئاس

وأما الفيلسوف فلأن دابة النظر في افكاره وإشغال عقله فيتأمل فيها أكثر مما يتأمل في
المؤثرات الخارجية التي تؤثر في حواسه . بل أنه كثيراً ما يصرف انتباهه عن المؤثرات الخارجية
هذا وينقطع بكتيبه عنها ليقتبس لها النجوى في افكاره والتأمل بكل انتباهه في المواجهات التي تشغل
عقله وإقامة الأدلة على ثباتها والافيسة على استنتاج نتيجة منها . ولذلك ترى افكار العالم والفيلسوف
اصح في الغالب من افكار الشاعر وأدلة أقوى حجّة وأصدق بيانا . ألا أنه بانقطاعها اليها ذلك
الاقطاع يغيب عن سواها حتى كأنه غير قريب منها وكأنها لا تؤثر فيه . وإذا أثرت اخطأ تعقلها
وأدركها على وجه يناسب الافكار التي هو مشغول بها وتصرف في صورتها فيحضرها لنفسه موافقة
للصور التي هو ناظر فيها عوضاً عن أن نكت المؤثرات تحول افكاره عما هي عليها الى افكار تناسبها
وتبدل الصور التي في ذهنه بانصورت التي تنطبق عليها كما هو المعتاد في ادراك البشر . وذلك
يحدث كثيراً وقد ذكرنا طرقاً منه في ما يلي لا يفصّل ما تقدم

روّت احدى جزئتي الانكليزي التي يركن اليها انه كان في مدرسة أبردين الكلية استاذ شهر
بالمعرفة وسعة الاطلاع ودقة البحث اسم الدكتور هنتن ألف مؤلفات جمّة فريدة في بلاغها
ووضوح معانيها وحين نسق تأليفها . ألا أنه كان يغيب بافكاره حتى يتجاوز حدود الاعتدال
فاتقن انه كان يوماً ما رعى على الضريق وهو غائص في بحار التأمل فالتفت امرأته فوفقت بكلمة فكشف
رأسه على عادة الافرنج عند الغيبة وجعل يعتذر اليها وبسالها عن اسمها قائلاً هل يكون لي الشرف
بمعرفة اسم جنابك . وكان كثيراً ما ذهب لتدريس صفوفه باكراً في الصباح وعلى رجله الواحدة
جراب امرأته الابيض وعلى رجليه الاخرى جرابه الاسود . وكثيراً ما يقضي وقت التدريس غائياً
بافكاره عن الطلبة وهو يرفع فلا تيسر عن المائدة التي امامه وهم يردونها اليها ولا يتنبه لشيء من
ذلك . وكثيراً ما يدعوهم الى يتوقّفوا فحضروا اجابة للدعوى يقتض منهم زائماً انهم حضروا ضحكاً
عليه . وكان يوماً ما رعى الضريق فاصدم ببرق فدار نحوها وكشف رأسه وانحنى قائلاً العنق
ياسيدي فقد كان ذلك رغباً عني عسى ان لا تكوني قد تأملت . ثم عاد الى نفسه فاذا سيده بقرع
فولى مدرّاً خشيته ان يكون قد رآه احد فيضحك منه في وجوه . ولكنه لم يبعد حتى نسي ما فعل
وعاد الى هواجيه فالتفت انه اصدم بامرأته في معرض ضيق فتأثر معنئاً وقال تباً لك من بقرع
مشومة ألا تكنيني شرك اليوم . وكان احباً ان يصطدم باحدة وعوارض في طريقه فيعنتها تعنيفاً
شديداً لانها لم تحم من امامه

وكان الفيلسوف اسحق نيوتن يغمس في افكاره وينسى نفسه . قيل انه كان ينهض صباحاً ويشرع في لبس ثيابه فيدخل يده في احد كفيه ويبقى كذلك اكثر النهار تفكيراً . وكان ينسى الطعام فينضي يومه جائعاً ان لم يذكره احد بذلك . وقد ذكرنا بعض نوادره في ترجمته في السنة الاولى من المتتطف

وروز ان فيلسوفاً كان جالساً بجانب النار يصطلي فغاص في الافكار واخذت النار قربه حتى المته فدفق جريماً اشارة الى خادمه بان يحضر . فلما حضر قال يا فلان ابعده هذا الكانون من هنا فقد لدغني ناره فقال يا مولاي ان الكانون مثبت بالحائط فكيف استطيع ابعاده فقال وما الحيلة عندك قال ان تبعد كرسيك عنه قليلاً . فانتبه من غفلته * ودخل خادم على مولاه الفيلسوف يوماً وهو غائص في التأمل وقال للوحي يا مولاي فان بيتك مشعل فقال له اخبر مولائك بذلك ألا تعلم اني لا اتدخل في امور البيت

وذكر الدكتور كريستوفر الشهير بالحادثة الآتية وأكدها عن العلامة كوس الرياضي المجرماني المشهور . قال كان كوس يوماً منصباً الفكر على قضية وكانت زوجته مريضة جداً وكان يجها كثيراً فدخلت اليه خادمتها وقالت يا سيدي قد ثقل المرض جداً على سيدي فاطمها لها انه فهم كلامها فانصرفت واصبح انه لم يفهمه او نسى . فعادت اليه بعد قليل وقالت ان الحال قد ثقل على سيدي جداً فارجوك ان تبادر اليها فقال اني آت فاستبيني وعاد فغاب في فياقي ففكر ونسي امرأته وما كلمته به الخادمة . فعادت اليه ثالثة وقالت ان سيدي في حال التزع فان لم تبادر اليها الآن فلا تذكرها حبة . فرفع راسه واجابها بهدي قولي لما ان تنتظري قليلاً فاني آت عن قريب . وربما كان هذا جواباً المعتاد لامرأتها اذا دعته وهو مشغول

وذكر الشاعر الاسكتلندي ولتر سكوت انه كان عثية يوم يقرأ مقالة في اخلاق صديقه الشاعر الانكليزي بيرون بعد موته بقليل ثم قام يريد الخروج من غرفته الى قاعة الدخول وكانت مزينة بجلود الوحوش والسلاح وما شاكل فرأى صديقه متصباً امامه بكامل هيئته وانوايه . وكان ولتر سكوت متأكداً ان عثية ترى ما لا وجود له وانه تخيل صورة صديقه تخيلاً فلبث برهة يتأمل اتقان تصوير الخيال لما على عثية في هيئتها وتفاصيلها وانوايها والوانها ثم دنا منها فلم يجد إلا انسعة ممتعة فعاد الى مكانه الاول وافرغ جهته في تصورهما بالتصديق والارادة فلم يقدر وكما يجري ذلك في الفرد يجري في الجمهور ايضاً اذا شغل افكارهم شاغل واحد فيتوهمون انهم بيرون ما لا وجود له وبهمعون ما ليس له صوت . وقد وقع ذلك مراراً نذكر منها ما يأتي نقلًا عن بعض الكتيبة الذين يوتق بصدقهم : احترق النصر البلوري بلندن بين سنة ١٨٦٦ و ١٨٦٧

سنة ١٦٨٠ ظهر ذو ذنب كبير ارتاع منه الناس أيما ارتاع وخافه منه رجال العلم لانه كان
 متجهاً جهة الشمس ولكن مضت تلك السنة أيضاً وكثرت من بعدها السنون مع ما ظهر فيها من ذوات
 الاذنان والارض على ما هي والشمس تشرق والشمس تقرب وليس ما يزعج راحة البشر غير اعالمهم
 السنة. سنة ١٧٧٣ شاع في اوروبا ان لاند الفلكي الفرنسي الشهير وجد بالحساب ان واحداً من
 ذوات الاذنان الكبار سيهدم الارض وبهلك ما عليها. واصل هذه الاشاعة ان لاند كان عازماً ان
 يثراً مثاله في جميع العلوم موضوعها ذوات الاذنان التي يمكن ان تقترب من الارض واطن ذلك
 ولكنه عدل عنه فاخذ المرجون عنوان هذه المقالة وسكبه في قالب مكرم او وهم فصاعداً منه ان
 واحداً من ذوات الاذنان سيهدم الارض في العشرين من ايار من تلك السنة ويحرقها. فكتب
 لاند في الجريدة المسماة غرطة فرنسا بمجد هيمن الناس ويسكن روعهم ولكن ما كان ذلك ليهوهم
 عن غوايتهم وصاروا يتناطرون على جواهر جواهر يستملكون منه جلية الامر. وقيل ذهب جمهور
 منهم الى رئيس اساقفة باريس وطلبوا منه ان يدين اربعين يوماً للصلاة الى الله تعالى ليصرف عنهم
 غضبه فلم يجهم الى طلبهم. وقد كتب فولجير في صدد ذلك ما ياتي وهو ان بعض الباربيين وهم ليسوا
 من الحكماء ولا وقت لهم ليهربوا من الحكماء اخبروني ان نهاية العالم قد دنت وان اجله اليوم
 العشرين من هذا الشهر لان واحداً من ذوات الاذنان سيهدم الارض في ذلك اليوم ويصيرها
 هباءً منثوراً. وقد نسبنا ذلك الى اعلان من جميع العلوم لم يصدر حتى الآن. الى ان يقول ولكن

عندما تقترب السيارات في برج الجدي تخرب الارض بالطوفان وعندما تقترب في برج السرطان تخرب الارض
 بالنار ولكنها تتجدد بعد خرابها الاول والثاني. وعند البعض ان بين الخراب الاول والثاني ٣٦٠٠٠ سنة وعند
 غيرهم ان بينها ٣٠٠٠٠٠ او ١٢٠٠٠٠ سنة وهذه المدة مركبة في كل حال من آلاف تأمة من السنين لا كسرها
 ولذلك ظن كثير من الخراب الثاني يقع سنة الالف لليلة والثاني ان المثلث الذي يصرم النار في الارض
 هو ذو الذنب الذي ظهر حتمه فصدق فهم قول ابي تيم

وخوفنا الناس من دماء مظنة لما بها الكوكب العربي ذو الذنب

ويظهر أيضاً ان المختفاد بملائكة الاجرام السموية بما يجري في الارض من الذنوب قدم بين كل الشعوب عريق
 فهم فقد قيل انه لما وصف صولون طوفان ديوكليون للكعبة المصرية قال له واحد من شيوخهم ان الامنة
 اليونانية قد اصابها ما اصاب غيرها من نواب الدهر التي تعاب الاله يحبس مواقع الاجرام السموية. فكم من
 امة داهمتها النواذب فلم تقرب احداً منها او ابنت انساناً فلا تزل لم ينجح ما اصاب قومهم ففسد الامر.
 واهم اليونان لا تذكر ذنوب الانانية واحدة مع انه اصاب اسلافكم نواب كبيرة. ثم قرأ له في النجالات المصرية
 اخباراً كثيرة مما جرى في بلاد اليونان قبل ذلك المليون خمسة آلاف سنة

وفي الاخبار الصينية انه حدث في العام الحلك يوم من ملوكهم القدماء طوفان عظيم غرق الارض وكان سببها
 الاجرام السموية

المبارزين لا يهزمون مدينتهم في ذلك اليوم بل يغنون اغاني الابهاج ويخوضون رواية "ذي الذنب وانقضاء العالم" في مرح الغزل . انتهى

ويقال ان قوماً من الدهاة صنعوا اوراقاً وباعوها للناس بالثمان بامضة مدعين ان الله سبحانه سمح لروساء الدين ان يصنعوها ويبيعوها للناس ليدخلوا بها الفردوس

وحدث ما يماثل ذلك منذ سنين قليلة وهم ان ياتوا بخراب سنة ١٨٧٢ في الرجم وذوات الاذنان وقال في خطبته ان ذا الذنب الذي دنا من فلك الارض سنة ١٨٦٢ مبعوض بملايين من الرجم وان الارض ستمر في فلكه في المحادي عشر والثاني عشر من آب تلك السنة (١٨٧٢) فتفنى عليها رجم كثيرة . وانقضاء الرجم امر عادي لا خوف منه ولكنه لم يتو من خطبته حتى اخذت الاخبار تنسب ان ذا ذنب سيصدم الارض في الثاني عشر من آب سنة ١٨٧٢ وبذلك كل ما عليها وبليت تلك الاخبار بلادنا حيث تنبأت كثير من اهلها على حجر الغضا يتوقعون القضاء المبرر . ومالنا وابعاد الشواهد وشواهدنا قريبة فانه منذ بضع سنين خطب احدنا خطبة في الكواكب وذوات الاذنان وفي اليوم التالي شاع ان الدكتور فان ديك انبأ في تلك الخطبة بخراب الارض مع انه لم يسمع الخطبة

وقد ذاع في السنة الماضية وبلا الاسماع ان نهاية العالم ستكون في الثالث من شهر آب الماضي واصل هذه الاشاعة ان بعض المدعين الحكمة من صفار العقول يزعمون ان اهرام مصر ولا سيما الكبير منها تضمن كل علوم القدماء وحكمتهم وما كانت تعلمه لم الارواح ويقولون انهم قاسوا طول السرداب الذي في الهرم الكبير من باب الى ان يتبدى بالصعود فوجدوا ان فيه من القرباط ما يعادل عدد المسلمين من سقوط الانسان الى خروج بني اسرائيل من مصر ووجدوا في السرداب الصاعد من القرباط ما يعادل عدد السنين من الخروج الى بداية التاريخ المسيحي وطول السرداب الواسع الذي فوق هذا يدل على مدة التاريخ المسيحي وطول هذا السرداب ١٨٨١ قيراطاً و٥٩ من مئة من القيراط فرمان التاريخ المسيحي ١٨٨١ سنة وسبعة اشهر ويومان ونصف يوم ويقع ذلك او كان يجب ان يقع في الثالث من آب سنة ١٨٨٢ . وقد مضى ذلك اليوم والحمد لله ولم يحدث في الدنيا شيء غير عادي . ولكن علماء الاهرام قد وجدوا الآن انه يجب ان يضاف على المدة المذكورة خمسون سنة فتغرب الارض في غضبها والجنون فنون . ومن هؤلاء المرجنين قوم يزعمون ان الارض ستغرب عن قريب بسبب اقتران السيارات ويذكرون لذلك اسباباً واستقرارات لا يسل بها العقل ولا يؤيدها النقل ولا تطبق على علم من العلوم فلا داعي لتفنيدها الا اذا شاعت عندنا كما شاعت في اوربا هذه اشهر دعاري المدعين بدنو خراب الارض وما منها ما يفتق الثقات العلماء الادنون وذوات

الاذئاب من الارض او من الشمس ولا سيما لان ذاك الذنب الذي رأيناه في الاشهر الماضية ولا يزال يرى ليلاً يظن انه سيقع على الشمس في زمن غير بعيد، وللعلماء في تأثير ذوات الاذئاب بالارض اقوال جملها ان ذاك الذنب لا يؤثر بالارض الا بوقوع رجوه عليها او بنقل نوره او حره بها او بوقوعه على الشمس وتشديد حرها الى حد يضر بالارض ولا بد من النظر الى كل من هذه القضايا منفصلاً اما وقوع ذي الذنب على الارض فليس من الامور المستحيلة ولو كان نادراً جداً وربما لا يحدث مرة في آلاف كثيرة من السنين، ولكن لو وقع ذاك الذنب على الارض لكان كبعوضة غطت على قرن ثور بل اقل من ذلك كثيراً لان نواته وفي الجزء المعبر منه مؤلفه على الأرجح من انجرة ورجم فاذا صدمت الارض وقعت عليها كانه وقع الرجم في تشرين الثاني، ولو وقع على الارض ستة مليون من الرجم لما اصاب الجبل المربع من الارض الممرضة لها الا واحد منها، واكثر ما يمكن ان يحدث حيثئذ ان يصيب واحد من هذه الرجم انساناً فيقتله، وعليه فالمرتبة قتلاً بالرجم او بوقوع ذي ذنب على الارض اندر الميئات كلها حتى انه لا قرب كثيراً ان يشرق الانسان برينوفيت من ان يموت بوقوع ذي ذنب على الارض

واما فعل ذي الذنب بالارض بواسطة نوره وحره فمخالصة ما يقال فيه ان نور ذي الذنب مهما كان لامعاً يقل كثيراً عن نور القمر ولا نعلم لنور القمر تأثيراً بالناس ولا يغير ما على الارض الا باضاءة لياليهم الظلماء، وحرارة ذي الذنب اقل من ان تؤثر باق ميازين الحرارة المعروفة، وقد وضع بعضهم جدولاً لثلاثين سنة ظهرت فيها ذوات الاذئاب ليعلم تأثيرها ببرد تلك السنين وحرها فوجد ان نصف تلك السنين كان بارداً ونصفها حاراً دلالة على ان لاعتلاق ذوات الاذئاب ببرد الطقس ولا مجره، وقد مرت الارض سنة ١٨٦١ في ذنب ذي الذنب الذي ظهر تلك السنة فلم ينفع بها ضرر بل لم يشعر بمرورها فيه الا بعض الرصد وكان يرقب وقوع ذلك فرأى ان هواء الارض استبار قليلاً وكفى بذلك الحادثة طمانينة ان لم يبد لها احد غير من كان يرقب وقوعها

واما وقوع ذي الذنب على الشمس فنفي بعض النظر لانه اذا دنا منها دنواً بوقعة عليها يتبع بسرعة تزيد على ٣٤٠ ميلاً في الثانية ويترجم البعض ان نورها وحرها يتضاعفان زمناً يسيراً من وقوعه عليها واذا تضاعفا مات كل حي على وجه الارض ولكن حدوث ذلك اندر من ان يذكر لان في جلد السماء ملايين من الشمس ولم تحدث حادثة مثل هذه ل واحدة من كل مليون منها في ثلاثة آلاف سنة، هذا فضلاً عن ان ذاك الذنب الذي رأيناه هذه المدة وقلنا انه يمكن ان يقع على الشمس بعد زمن غير بعيد لا خوف منه ولو وقع عليها لانه قد اقترب منها قبلاً حتى ربما مس غلاظها ولم يؤثر في نورها ولا في حرها شيئاً لنشرب فلو كان يمكن ان يزيد حرها بوقوعه عليها لرأينا منه العجائب

والخلاصة ان لا خوف على الارض من اقتتان المهارات ولا من ذوات الاذئاب فلا يخف منها احد ولا ياخذها اهل المكر آلة لتروج بضاعتهم

— ٥٥٥ —

باب الصناعة

قضييب الصاعقة

قد شاع عندنا نصب قضبان الصاعقة لوقاية المنازل من الصواعق الآتية اذا لم يحكم نصب هذه القضبان اضرّت أكثر مما نفعت بل قد تكون ضرراً محضاً ولذلك صرف بعض العلماء همهم لوضع قواعد لنصبها مبنية على العلم والاخبار وقد نشر الآن مؤتمر قضبان الصواعق القواعد التالية ليصير العمل بها فعريناهم نعيماً لنافذتها

القاعدة الاولى في مادة القضيب * الاولى ان يكون القضيب من نحاس ويجب ان يكون ثقل القدم مئة ست اوقي (الاقوية ١٢ درهماً) فاكثر ولأن تكون قوته لا يصال الكهربية تسعة اعشار قرن النحاس الصرف فاكثر. ويصلح ان يكون قضيباً واحداً او مؤلفاً من اسلاك منضمة بعضها الى بعض كالحبل بشرط ان لا يكون قطر السلك منها اقل من ١.٩ من البيراط. ويمكن ان تكون القضبان من الحديد بشرط ان يكون ثقل القدم منها ليرتين وربع ليرة فاكثر الثانية في المفاصل * يجب ان تكون المفاصل نظيفة مشدودة باللولب مدخلاً بعضها في بعض ويجب ان تلم جيداً

الثالثة في شكل الرؤوس * يجب ان لا يكون في طرف القضيب البارز فوق البناء زاوية اضيق من ٩٠°. وان ترتكّب على القضيب حلقة من نحاس تحت راسه يقدم وتكن باللولب وتلم به ويرتكّب فيها ثلاثة رؤوس حادة من النحاس او اربعة طول كل منها ستة قراريط وتطلى بالالانين او الذهب او التكل لكيلا تتأكسد

الرابعة في عدد القضبان وعلوها * ان عدد القضبان التي تنصب لوقاية بناء واحد وعلوها فوقه يختلفان باختلاف مساحة البناء وعلوه ولذلك لا يمكن وضع قاعدة مطردة لما الآ هذه وهي ان كل قضيب يقي مساحة مخروطية الشكل راسها راس القضيب وقطر قاعدتها مضاعف طولو

الخامسة في التواء القضيب * يجب ان لا يلوى القضيب بحيث تشكل من التواء زاوية حادة . ويجب ان لا يكون لحوس ملتواء أطول من وترو بأكثر من مرة ونصف . ولذا كان في البناء رفوف بارزة فالاولى ان تقب تقياً واسعاً لير القضيبي فيولان يتعطف امامها
 السادسة في فصل القضيب * لا يجوز ان يفصل القضيب عن البناء بالزجاج أو بالخشب اليابس حيث يتصل به بل ان يوصل به بموصلات من مادي (اي مادة القضيب)
 السابعة في كيفية نصب القضيب * الاولى ان ينصب القضيب في جانب البناء الاكثر تعرضاً للطر ويجب ان يكون ما يثبتة بالحائط شديد التحكيم ولكن لا يضيّق على القضيب بحيث يمنع تمدده بالحر

الثامنة في اصال الموصلات بالقضيب * كل ما في البناء من المواد المعدنية مثل المداخل الحديدية والنايبس ونحوها يجب ان توصل بالقضيب بسلوك معدنية
 التاسعة في الايصال بالارض * من المناسب جداً ان يمد طرف القضيب الاسفل الى مكان دائم الرطوبة مثل الآبار والسيقات ونحوها . ويحسن ان ينش تحت سطح الارض الى شطرين ولحم احدهما بريق من النحاس طوله ثلاث اقدام وعرضه ثلاث اقدام وبمكة $\frac{1}{16}$ من الفبراط ويظهر في مكان دائم الرطوبة محاطاً بالهلم أو بالكوك ويوصل الثاني بمر من النحاس يمد في حنق مملوء بالكوك بحيث تكون مساحة سطح النحاس على وجهه ١.٨ قدماً مربعة
 العاشرة في دهن القضبان * اذا كان القضيب من الحديد يدهن بدهان ماسولاً كان مطلياً بالتوتيا او غير مطلي . واما قضبان النحاس فدهنها بالاخيامر
 الحادية عشرة في امتحان القضيب * عندما ينصب القضيب يجب ان يتحجّ رجل خبير يتأكد كونه موصلاً عديم الخل

صبغ اخضر جديد

اصطنع مسبوكرنو صبغاً اخضر غير سام ولا كره الرائحة يمكن استخدامه في صناعة الدهان بدلاً من مركبات الزرنيخ والنحاس السامة وفي صبغ الاقمشة ايضاً . وهو يصنع باغلاء ملح من املاح الكروم المختص قليلاً مع فضفات فلوي وخلات الصوديوم فيرسب فضفات الكروم وهو الصبغ الاخضر المشار اليه

صبغ القطن مع الصوف

لا ينبغي على احد من الصباغين ان الصوف اذا نُسج مع القطن او الكتان او نحوها من المواد

النباتية وصُنِعَ لصبغ واحد لا يكون لون الصبغ فيها واحداً ولذلك كان يُصَبَّغُ كُلُّ منها وحده بطريقة خاصة به قلما يتجانس . اما الآن فقد وجد بعضهم طريقة اذا عولجت بها الخيوط القطنية او الكتانية او الكتبية او نحوها من الخيوط النباتية يصير صبغها سهلاً كالصوف وتصير تصبغ معه اذا كانت منسوجة معه . وفي ان يوتى باناء يسع عشرين اقة من الماء ويوضع فيه سبع اقات من غزل القطن او نحوها ويضاف اليها شيء من الصودا الكاوي والصابون (لم يذكر مقدارها) ويغلى ما في الاناء الى الدرجة ١٧٥ بميزان ستيكراډ (تعادل ٢٤٧ ف) بواسطة حبة من الجار السخن تكون في قعر الاناء . وبعد نصف ساعة يخرج الغزل من الماء ويفسل بماء قراح مراراً عديدة ويوضع في اناء آخر فيه كبريتات النحاس الشاذري وكرينات الصودا (على نسبة ٦٢ من الاول الى ٢٠٠ من الثاني) ويغلى فيه نصف ساعة ثم يفسل جيداً بماء قراح وينشف . ويمكن الاستغناء عن اغلاؤه في الاناء الثاني

صبغ القطن مع الحرير

في صبغ القطن المنسوج مع الحرير من الصعوبة ما في صبغ المنسوج مع الصوف . وتزال هذه الصعوبة باغلاء القطن في مزيج من الزيوت المحيائية والصودا ثم يتكوي في مكان حتى يندثق الاختار فيه فيصير كالحرير في قابليته للصبغ ويمكن مزجه بمشاقة الحرير حيث يشاء وغزلها معاً

الاقمشة اللامعة

يصنع الافرنج اقمشة لامعة كالجلد اللامع الذي تصنع منه الاحذية ويصنعون منها احذية خفيفة وكبايت المركبات وفرشها واغطية الصناديق ونحو ذلك ما يستخدم له الجلد اللامع . اما كيفية عمل هذه الاقمشة فكما يأتي : يُلَفَّ قاش القطن السميك المدين على اسطوانة ثم يُمَرَّرُ بين اسطوانتين ويدهن بدهان مصنوع من زيت بزر الكتان والهاباب والراتنج تُغلى معاً حتى تصير بقولم القطران . ثم ينشف في مكان حار وتفصل الاماكن المحشنة منه بمجر الحفان والماء ويدهن مرة ثانية وثالثة الى الخامسة ويعمل به بعد كل دهنة كما عمل في الدهنة الاولى . وبعد ما يدهن الدهنة الاخيرة يدهن بخرنيش ويحجى قليلاً فيصير وجهه من الجلد اللامع وحيث يُمَرَّرُ بين اسطوانتين تطبعان عليه حبوباً حتى يصير كالجلد المحبب . كذا يصنع الصمغ منه واما المشوش فيثقلونه بالدلفان فيصير دهانة يشق في الشتاء وقد يزيدون على دهانه مواد تجمع تشقة ولكيها تجمله يسيل في الصيف ويلصق بعضه ببعض

المناظرة والمراسته

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتناه ترغيباً في المعارف وإتماماً للهمم ونصحاً للادهان .
ولكن المهمة في ما يدرج فيو على اصحابنا فنحن يراهم كلو . ولا يدرج ما خرج من موضوع المتكلم ونراهم في
الادراج وعدم ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمنظر كظهورك (٢) انما
العرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمها كان المتكلم بالغلاط واعظم
(٣) خور الكلام ما قل ودل . فالملالات اللافية مع الانجاز تستلزم على المناظرة

الطريقة الجبرية البسيطة

قد جاء في مقتطف تموز الماضي نبذة تحت عنوان "طريقة جبرية بسيطة" بقلم جناب المعلم ابراهيم
باز فبالفعل يرى انما لمست باسهل من الطريقة المذكورة في كتاب العلامة الدكتور فان ذلك . فان
حل نصف الجزء الجذري الى ضلعي مجموع مرسمها بعدل الجزء المنطق لا تبسّر في الغالب الا جهل
معادلتين من الدرجة الثانية والمجهولين . لنفرض مثلاً ان الكمية في ١٢ + ١٦٥٠ فكيف يوجد
الضلعان المذكوران ان لم نحل هاتان المعادلتان

$$ل = \frac{1650}{r}$$

$$ل + ر = 12$$

فكل مبتدئ يسهل عليه هذا الحل بمكة ضرورة ان يفهم ويحفظ برهان القاعدة الاخرى . وفضلاً
عن ذلك اقول ان الطريقة المذكورتين لا تخلفان . برهانه لنفرض الكمية العامة ت + م
فلنجد برهان قاعدة المعلم باز نضع كما ذكر

$$ل = \frac{1650}{r} \text{ وك } ل + ر = ت$$

ثم نجعل لاجل الاختصار ل = م ول = ص فيحدث

$$(1) \text{ م } \times \text{ ص} = ب$$

$$(2) \text{ م } + \text{ ص} = ت$$

$$\text{م} + \text{م} + \text{ص} + \text{ص} = ت + ت \quad \text{وبارع (2)}$$

$$\text{م} - \text{م} + \text{م} + \text{ص} + \text{ص} - \text{ص} = ت - ت \quad \text{وبطرح (1)}$$

$$\text{م} - \text{ص} = ت - ب \quad \text{وبالجدد}$$

وبإضافة (٢) وطرحها من = ت + ت - ت = ب

$$\frac{ت - ت - ت - ب}{٢} = ص$$

$$\frac{ت + ت - ت - ب}{٢} = ك$$

$$\frac{ت - ت - ت - ب}{٢} = ل$$

ويربط هاتين الكيتين بعلامة الجذر لنا

$$\frac{ت - ت - ت - ب}{٢} + \frac{ت + ت - ت - ب}{٢} = \frac{ت + ت - ب}{٢}$$

وفي الناعدة التي ذكرها الدكتور فإن ذلك

الفاهرة

شفيق منصور

الاستقراء

قال جناب الفاضل نعمة افندي شديد رداً علي "الوجه الاستقرائي في حلو (حلي) داخل ضمن دائرة التعريف الذي اوردته" وقد كان عليوان يثبت صحة تعريفه قبل ان يحكم باستقرائية حلي بناء عليو فان تعريفه مخالف معنى الاستقراء وصحاً واصطلاحاً كما سيظهر. اما وضعاً فلأن معنى الاستقراء في اللغة الخبيع وكما يظهر من القاموس انه مأخوذ من الانتقال من قرية الى قرية حتى يبلغ القاية وقد استعمل في الرياضيات لحل المادلات بتتبع عدة اعداد معلومة بالتجربة حتى يوافق واحد منها المادلة فيكون جوابها وهكذا فعل جناب نعمة افندي محققاً الجواب كما قد بينت سابقاً. واما اصطلاحاً فلأن الرياضيين في كتبهم قد اصطلموا على ان يسموا استقراء حل المادلات بتجربة عدة اعداد معلومة (كعمريني). ومن شاء ان يرى صحة ذلك فليراجع باب الاستقراء في كتاب الجبر لجناب العلامة الدكتور فان ذلك الفصل الرابع والعشرين (الطبعة الاخيرة) حيث يقول "نفرض احد الاصول فرضاً تقريبياً. وإذا فرضنا للاصل قيمتين (أي معلومتين) واستغناها بالتعويض بها عن المجهول في المعادلة نستعمل الخطأ ثم نصلح المفروضين ونكرر هذا العمل حتى ننهي الى المطلوب ونسمى هذه الطريقة استقراء". فهنا هو معنى الاستقراء عند الافرنج ولا ريب ان هذا معناه عند العرب لان الكلمة "استقراء" عربية الرضع وقد وضحوها بهذا المعنى في قواميسهم. وعليو يكون قولي عن تعريف جناب الافندي "انه جديد لم يقل به واحد غيرة" مبطلاً لماه لان جنابه ليس الرياضيين بل تابع لهم متفسر آثارهم الا اذا شاء ان يصطلح اصطلاحاً مختصاً به. وياترى ماذا يقول حضرة الافندي في قياسية

فأعده جناب الدكتور فان ديك التي تبطل تعريفه وفي "تقريب إحدى المادلات أو قسمها حتى يكون أحد الأجزاء المشتبهة على المجهول يعدل جزءاً من الأخرى الخ" الروضة الزهرية الطبعة الأخيرة وج ١٢٠. فقد ظهر أن تعريف جناب نعمة أفندي غير صحيح وأنه اختراعٌ يقتصر من الاستقراء ولات حين مناص. وما قيل فيه يقال أيضاً في القسم الثاني من تعريف سعادة شفيق بك

القدس
أبراهيم هواز الحداد

مسألة ابن المائيم والاستقراء

المسألة الموردة من ابن المائيم في شرح أرجوزة الياسينية في الجبر وجوابه عليها. وصورها عشرة قُسمت قسمين وضرب أحدها في جذر الآخر فبلغ اثني عشر فكم كل قسم منها ١٠. أما جوابها فيعرف بادنى استقراء وهو أن اصغرها ٤ والأكبر ٦ وأما الطريق الموصل إلى ذلك فهو أن تجعل أحد القسمين ما لا يكون له جذر بضرب فيه فيكون الآخر ١٠. أما ما لا. فنضرب ١٠. إلا ما لا في جذر الآخر وهو شيء فيحصل ١٠ أشياء الأكمباً وذلك يعدل ١٢ فإذا جبرت كان معك ١٠ أشياء تعدل كمباً و ١٢ وفي ثلاثة أنواع غير متوالية على نسبة عددية. فلو اعتبرت الكمب كاللآل لم تصل إلى المطلوب فالجمله أن تضرب كل من المتعادلين في شيء فيصير معك ١٠ أموال تعدل مال مال و ١٢ شيئاً وها أيضاً متعادلان لأن كل مقدارين متساويين إذا ضربا في عدد واحد كان الحاصلان متساويين. ثم اطرح من كل من المجمتين ١٢ شيئاً ليزول الخالف في النسبة فيصير معك ١٠ أموال إلا ١٢ شيئاً تعدل مال مال وها أيضاً متعادلان لما تقدم من أن كل مقدارين متساويين إذا طرح من كل منهما مقدار واحد كان الباقيان متساويين. وجذر أحدها يعدل جذر الآخر لا محالة فيكون جذر ١٠ أموال إلا ١٢ شيئاً يعدل ما لا. فاطلب جذر ١٠ أموال إلا ١٢ شيئاً بطريق الاستقراء وهو أن تقرض ما إذا ضربته في نفسه وعادلت بالحاصل ١٠ أموال إلا ١٢ شيئاً وجبرت وقابلت خرجت إلى تعادل نوعين متتالين: فنفرض شيئتين مثلاً فيكون مربعاً أربعة أموال تعادل ١٠ أموال إلا ١٢ شيئاً واجبر وقابل يبقى ٦ أموال تعدل ١٢ شيئاً وفي المفردة الأولى فيكون الشيء ٢ وللمال ٤

واعلم أن الجذر بطريق الاستقراء أجوبة مسألة ولكن في مثل هذه المسألة نعين بالاختصار وأما مطلوب حضرة نعمة أفندي شديد وهو بيان الاستقراء الذي اصطلح عليه جبريو العرب فهو للسائل الشاذة عن الست القواعد الجبرية عندهم فيقدرون لها كميات متنوعة بحسب ما يظنون بها العنبر على المطلوب والعلامة عبد المجيد السامولي في مطوله في علم الحساب والجبر دعاه

القصين اه
دمشق
مخاضيل مشاقه

شكر ولفز

ما برح لسان العصر يلحج بأوصاف هذه المجرية الغراء وما زالت تنفزل بألثناء عليها فراح
 الشعراء وما فكت القلوب نهش لما هناشة الطفل للام وهي تدثر لم من صدرها درر المعاني
 والبان العلوم فوق ما يحتاجون حتى غدت روضة تنفن فيها افنان المعارف وتنوع خائل
 الصنائع تشرق في سماها شمس الفهن ونجوي في خلالها ينابيع التهذيب فتراحمت عند بابها جماهير
 العنول تنتهب منها ما قل وجل ونجني من آثارها ما طالب وراق وهي لا تزال تزهو وترمر
 وقمر وشمر بهمة حضرات منسجها ومدبرها الافاضل الذين لم يالوا جديداً عن بذل المهمة والعناية
 في صيانتها وجمع ثبات العلوم فيها غير انني كنت ممن تقاعدوا عن التمتع بلذذ آثارها الجلاء
 وديود صافي جدولها المحيلاء . قانفاً باستنشاق نكهة ازهارها عن بعد ذلك لاسباب كانت
 تصد ونحول دون المرام الى ان زالت والمحدث في هذه الاثناء فبث انتظر ورودها والصبر قل
 وترقب زيارتها والوق جل الى ان اقبلت نقي كالعروس متيرة بآثار الحياء تجرد ذبول الآداب
 فناقت اليها نفسي فضلاً عن ارتياح خاطري فددت لاستنبالها بين الترحاب وحييتها بلسان
 الشكر القاصر وجمعت اصفحتها بنان وترور فذا فيها ما بدعش الابصار وبذهل البصائر لما
 جمعت من ارق المعاني واجل الحسن . يد انني اذ وجدت نافذة عن صبي مغرم بها هاجرة
 عيدا شنة السقام لما تنازع فيه من عوامل الوجد والفرام كانه اخطأ في سبيل الهوى فعاينة
 بالصدود . ولا اعني بهذا الصب العميد الا اللغز العربي الذي لم نعد نرى له اثرا في اجرامها
 المؤخرة . جذت في المهمة الى ان استطعنا الرضا وان تنعم عليه بالوصل كما سبنت فعودته مقدما
 لما اباه نائباً سائراً وجهه بمندبل النجل داعياً خايز زيادة النجاج والفلاح ومن

أباح ما أسم في السهل وفي الرئي
 فان شطر الأعداء شطرين جمه
 ومب سريعا غب أن سل صارما
 وان ذبحوا جاءهم بعزيمة
 وقد شئت يوما على القوم هاجما
 وشطرا كانا ماضين كلاهما
 وان لم نشأ جاءك أمرين مطلقا
 متى اذا ما جئت متطلبا
 انام بانواع العداوة مضبا
 وكز على تلك الجماعة مجبا
 وأضرب نيران القتال والبا
 وعدة سبع وسبعون كوكبا
 وكل ثلاثي المحروف تركبا
 ولكن هما ضدان معنى فاعربا

الياس عون

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي نخرج فيوكل ما هم أهل البيت معرفة من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

الاخلاق والعوائد^(١)

جناب السيدة ميلانة بارودي

ان العوائد امهات الاخلاق وكلها يسلط على الناس وحكما جار على جميع بني آدم وبنات حواء وقد افصحتم للتكم عليها معقده على فطنتكم ومقوية ضعفى بلطنتكم فاقول: قالوا ان الخلق عادة للنفس يفعلها الانسان بلا روية اي بلا فكر وهو نوعان جميل محمود وقيح مذموم. والاخلاق المحمودة وان كانت في بعض الناس غريزية فان الباقين يمكن ان يصيروا اليها بالرياضة والالته ويرثقوا اليها بالتدرب والعادة. فان المرة وان لم يكن على المحور مطبوعا صار به متطبعا. وقد تكتسب الاخلاق من معاشره الاخلاء فان صلاحها من معاشره الكرام وفسادها من معاشره اللثام. ورب طبع كريم افسدته معاشره الاشرار وطبع لثيم اصلحته معاشره الاخيار قلنا ان الخلق عادة قد تملك اما العادة فهي الرجوع الى عمل او صفة مرة بعد اخرى والعوائد تقسم الى عامة وموضعية اما العامة فهي التي يجري عليها التوهم من زمن لا تعرف بداءه عهده وقد تأسس كثير من الشرائع على مثل تلك العوائد القديمة وقد تعتبرها الاحكام حجة بدليل قولهم المعروف عرفا كاشتروط شرطا. واما العوائد الخاصة فهي مخفية من لوازم بعض الاماكن. والعادة في مثل هذه الظروف توندما الضرورة وتبقى آثارها في الشعوب والام والاماكن. والعوائد التي يمتد الآن الانتمت اليها في العوائد الادبية التي اذا طال زمان استعمال الانسان لها صارت ملكات وتحولت الى اخلاق

لا بد للانسان ان يخفى باخلاق كانه لا بد له من ان يلبس ثوبه وهي اذا حسنت كانت خيرا كتر لصاحبها. قيل ليسرف حل من جود يتناول به الخلق قال ان تحسن الخلق وتوحي لكل احد الخير وقيل ان سعة الاخلاق كنوز الارزاق وقال الشاعر
لو انني خيرت كل فضيلة ما اخترت غير مكارم الاخلاق

ولما كان الامر كذلك رأيت من الوجوب ان ننظر أولاً في الاخلاق الحمودة والمذمومة . وثانياً في ترقية الاخلاق الجيدة لنسعى وراءها ونفر من الاخلاق المذمومة

المخلق الحسن هو ملكة تصون من في فيوعا يشينه وعكسه المخلق الردي . فاللطيف مثلاً خلق حسن يصون الانسان عا يشينه . والمخنونة خلق ردي يشين الانسان . والصدق خلق محمود يزين الانسان والكذب خلق ينجح به صاحبه . ومركز الاخلاق في الانسان هو في افعاله وحاساته وقد غلط من زعم ان حسن المخلق في حسن الوجه فالفرق بينهما عظيم قال الشاعر

واني رأيت الوم في خلق النقي هو الوم لا ما كان في الشعر والجلد

وقال الآخر: وما الحسن في وجه النقي شرقاً له اذا لم يكن في فعله والخلاق وقد اخطأ من ظن ان المخلق الحسن يقوم بالثوب الحسن فالواحد غير الآخر قال الشاعر

لا يعجبك ملبوس على رجل دع عنك اثوابه وانظر الى الادب

فالعود لو لم تغ منه روائح لم يفرق الناس بين العود والمخلب

فالتي نتجاوز الحد في تحسين ما يتعلق بجواهرها الظاهر ولا تبالي بحسن خلقها وحلى ادبها فهي كقبر ظاهري ابيض وباطنه ممتلئ نكرة النفس . واما التي وجهت معظم اهتمامها الى تحسين صفاتها وتربية اخلاقها فلا يهتمون ان تتزين باللباس الموافق والحسن اللائق لان الانسان اذا ملك الامور الجهورية باليد البني فلا بأس ان يملك العرضية باليسرى والمحكم على قبح العوائد منها ما يبني أولاً على موافقة العادة والمخلق للمبادئ الادية التي وضعت في الانسان كموافقة الامانة للمبادئ احترام حقوق الغير . وموافقة الحياء ما يشين لمبادئ اجتناب المنكر . فالعوائد والاخلاق التي لا تكون موافقة لتوازن الآداب ليست بمحمودة . ومع ذلك فمعين العوائد والاخلاق الحمودة والمذمومة بعسر جدا احياناً لان العادة التي يستحسنها الواحد قد لا يستحسنها الآخر والمخلق الذي يعجب هند قد لا تقبل به دعد . غير اننا اذا بحثنا ببساطة قلب وإخلاص نية نقدر بالتوازن المذكورة أننا ان نحكم على العوائد حكماً قلائبنا نزاع فيو . واطن انه لا يوجد منكراً اشبه السيدات من تخالفني في كون الاخلاق التي ساذكرها لديكن مدوحة يجب طينا للمخلق بها او مذمومة يجب علينا اجتنابها فالمدوحة في (١) تهذيب العقل والتأديب في القول والتعل

(٢) لين الطبع ولطف المعاشرة والاتضاع

(٣) الاعتدال في الحركات والزينة والملابس والاحتشام اللائق بظروف الحال

(٤) صون اللسان وضبطه عن كل ما يشين ويهين وتحري الصدق

(٥) الاذعان للحق وعدم التسليم للبطل والمخداع تسليماً اعمى

- (٦) المعاشرة الادبية والرغبة في المعرفة والادب
 (٧) حب الشغل والعمل للنفع الذاتي وللنفع العمومي
 (٨) مراعاة المقامات كمرعاة مقام الرجال والنساء والاولاد واحترام حقوق كل منهم
 والاخلاق الذميمة في (١) الرقابة وقلة الحياء من العام
 (٢) الكبرياء وفظاظة الطبع وخشونة
 (٣) مجاوزة الاعتدال في تحسيف الصورة والافراط في تربين الثوب وإهمال الواجبات
 من أجل ذلك

(٤) الهذر والافراط في الملل والقيمة والوشاية والتذف بالغير

(٥) العناد والتصلب ضد الحق

(٦) الكسل والبطالة وعدم المبالاة بالامور الجديّة

(٧) عدم ملاحظة المقامات واختصار الآخرين

فالذا تربيتا على العوائد المحمودة وبمهدبنا التهذيب الصحيح واجتهدنا ليصير ذوقنا سليبا وعقلنا قادرا على تمييز الصحيح من الفاسد والمخ من الصبح ويصير قينا ميل الى الفضائل وعمل الاعمال الشريفة الطاهرة والى محبة التقدم والارتقاء في كل امر صالح نكون ممن يسر بانة يجد وراء الاخلاق الحسنة ويقول ان نقول عنائه الجيدة الى ملكات شريفة . هذا هو الذي يجب ان نكون فيه باكورة بلادنا سورية وهو من اعظم الواجبات علينا نحن بنات باكورة سورية .

فالوذ التيبوكا

انفع اربع ملاعن كبيرة من التيبوكا في ثلثي اقة من الحليب ليلة كاملة . ثم ضع قليلا من القرفة وملء الكف من بزر اللوز المر المدقوق في ربع اقة من الحليب واغلو في وعاء مغطى على نار معتدلة حتى يشرب طعم القرفة واللوز جيدا ثم صنو بخمرة نظيفة واخلة بالحليب الذي نعت التيبوكا فيه . ثم صبّه في وعاء من الثلج او في قدر من الفخار المدفون واغلو حتى يصير غليظا جدا وحركه الى اسفل القدر . وبعد ذلك ضع فيه ملعنة كبيرة من الزبدة او الزمن ونصف اوقية او اكثر قليلا من السكر واربع ياضات مخفوقة جيّدا تضيفها اليه تدريجيا وملعة كبيرة من البرندي او العرق وهكذا كعجوزة طيب . ثم حرك كل هذه الانشاء حتى تختلط معا جيّدا وصيها في وعاء عتيق واخبرها ساعة من الزمان

فالوذ الشفاف

تحن نصف ليبرة من الزبدة او الزمن ولكن لا تدرّبه وامزجه بنصف ليبرة من السكر المدقوق

وحلّت جوزة طيب صغيرة على حبل خشن واضف الحكاكة الى اليمن والسكر ثم اخفق ثماني يضات خفقا لطيفا جدا واخبطها باليمن والسكر تدريجيا وطيبها بمخلصة الورد ليصير طعها طيبا وحركها بعد ذلك تحريكاً شديداً ثم ادهن باطن وعاء عميق بالزبدة او باليمن وضع الفالود الذي عملته فيو واخبره نصف ساعة من الزمان فيخرج شفاقا ويؤكل بارداً

راحة المرضى

بعض الشفاء من العلاج وبعضه من الايمان او الانتظار وبعضه من المحبة وبعضه من الراحة. وكل من تقلّب على فراش الوجع واحب الليالي قلّقا متألماً وهو يترجج لكل صوت ويضطرب لكل حركة يعلم لزوم الراحة للمرضى. فصرف الباب وقتنة انتفل وطقطة الصحن ووسوسة العائدين ولعان الفناديل وما اشبه من مقلقات الراحة ومنهات الانكسار كل ذلك يزيد آلام المريض ويؤخر شفاؤه وإذا اضيف اليها بقية التراكيل ودخان السواكير وفساد الهواء بارد حار العائدين لم نعيم اذا ذهبت كل آتاع الطيب سدى ولذلك يجب على الممرضين ان يذلوا جهدهم في اراحة المرضى غفلاً وجداً فان الراحة من اكبر وسائل الشفاء

تنظيف البسط

انفض البسط جيداً حتى يزول منها كل الغبار ثم امزج اوقية من مرارة البقر بنصف دلو من الماء ونظف البسط بهذا الماء بنرشاة خشنة وقطعة من اتماش الخشن. ويجب ان تنظف قسماً صغيراً من البساط ثم تتنفل اذ قسم آخر منه وهكذا حتى تاتي على آخره فينظف وتجدد الواناً

خسارة اللحم بالطبخ

استحق بعض العلماء امتحانات كثيرة لمعرفة خسارة اللحم بالبخخ فوقنوا على النتائج الآتية: يخسر اللحم البقر بالسلق $\frac{2}{3}$ في المئة من ثقله أي ان المئة درهم منه تصير ٢٩ درهم. ويخسر البقر بالقي ٢٢ في المئة. ويخسر لحم الغنم بالسلق ٢١ في المئة وبالقي نحو ٢٢ بالمية. فيخرج من ذلك ان السلق اقل خسارة من القلي وإن اللحم اذا طبخ يخسر من ثلث ثقله الى خمسه

حدث سنة ١٨٨١ مئتان وسبع وتسعون زلزلة وثار عشرة براكين اشهرها بركان مونالو في هافاي من جزائر صندويج

المدرسة الكلية الطبية

لقد اعتاد قراء المتكفّل الكرام ان يروا اسم هذه المدرسة مقروناً بشارف النجاح وترقي ابناء الوطن في العلوم والمعارف واستعدادهم لخدمة ابناء بلادهم الا ان صرف الزمان قد أكرهنا على تسويد وجه القرائين بذكر الرزية التي رزقت بها هذه المدرسة الشهيرة الاولى استغناء ثلثة من الذين يدرسون فيها احدم العالم العامل الذي ذاع صيته في الانظار الدكتور كزلبوس فان ديك استاذ الباثولوجيا ومدير المرصد الفلكي والبيورولوجي فيها وسبقه العلامة الدكتور أدون لويس استاذ الكيمياء والطبيمات وخلفه نجمة النهر الدكتور ولم فان ديك مدرس المواد الطبية والحيوان والهيستين فبارحوها كشمس توارت بصحبها بدران

تلامذة المدرسة الطبية

اما الحادث الذي حدث بين عمدة المدرسة المذكورة وتلامذتها فكانت نوبة السكرت عنه لولا كثرة المسائل والرسائل التي وردت علينا في ذلك من الاماكن القريبة والبعيدة وبعضها يخطئ وبعضها يذم وبعضها يستنهم وبعضها يشور فرأينا من الاتقي ان مهمل كل ما ورد علينا ونقررنا الحادث كما حدث بدون ان نبدى فيؤرايا وان نرحم احساسات جانب من الجانبين فمهر كل انسان الواقع كما هو ثم يني حكمة عليه كما يشاء

استغنى الدكتور أدون لويس من المدرسة منذ مدة لاسباب اشهرها الآراء التي تتعلق بالمذهب الدارويني كما ذكرت في خطبتي التي نشرت في المتكفّل فقبلت عدة المدرسة الكبرى في اميركا استغناء وطلبت ان يكون ذلك حال بلوغ الرسالة البرقية اليه فغنى الدكتور المذكور عن المدرسة . وافق ان المكتب الطبي الشاهاني بالاستانة يبلغ المدرسة الكلية في تلك الاناء انه يجب ان يعلم تلامذتها بعض الفروع الطبية التي لا تعلمها اياها المدرسة وان يفحصوا في الاستانة باللة التركية ان الفرنسية . فلما بلغهم قبول استغناء الدكتور لويس وهو محبوب عندهم بعضا يخبرون المدة بانهم مضطرون لا يستطيعون الدرس ويطلبون منها ان تصبر عليهم حتى يرموا لها معروضهم ثم يثولوا لها كتابا يقيمون الحجة عليها بكلام قوي على ترك الدكتور لويس لم في اناء تدريس بدعوى ان سبب تركه كان من بعض افرادها ويثولوا لها ايضا معروضاً يطلبون فيه بعض الانور منها تسوية مسألة الفص باللة التركية او الفرنسية ومنها تدريس الامتحان الاخير فاجابهم المدة على معروضهم الاول بكلام لطيف فاقنعوا بجوابها في بعض مطالبهم ولم يقتنعوا في الأخرى . واما عن اقامة الحجة فلم نجهم ولكن ذكرت في جوابها انها تسلم بما لم من الحق في اظهار احساساتهم على ذهاب الدكتور لويس ولكن

لا ترى سبباً لانسحابكم عن الحضور الى الدروس . وفي اليوم التالي لم يحضروا في ساعات الدرس
فاخطرتم العدة انهم ان لم يحضروا فعلمنا تحت طائلة النقص المدرسي قبضنا اليها رسالة اخرى
بكررون طلب ما قدموه اولاً ويزيدون عليه طلب تعلم العلوم التي طلبها الدولة العلية من مدرستهم
ثم رجعوا الى دروسهم بناء على انهم يرفعون دعواهم الى جميع مديري المدرسة

والآن جميع مديري المدرسة يوم السبت في ١٦ ك ١ سنة ١٨٨٢ قدم التلامذة له معروضاً في
مطالبهم يشبه المعروض الذي قدموه لعدة المدرسة وشنعوه بشكوى على بعض الاساتذة هذه صورتهما
بعد الاحترام نعرض انه لا بد لنا من بيان ما اوجب علينا الكدر والاضطراب في المنة
الماخرة وما اوجنا الى عرض الامر فنقول : ايها السادة انتم تعلمون ما في جناب
من حدة الطبع ولا تحق عليكم الامور التي تسوق اليها الحدة فقد كنا نسمع الناس في الخارج
يشكون برارة من تصرفاتكم وقد اخبرنا صحة ذلك بانسانا ومعاملته المرة للتلامذة الذين سبقونا
ولنا كانت نضر بأدبنا ضرراً بليغاً وتكدر قلوبنا ونميت عواطفنا وتكرهنا بالمدرس وقد أدى
الاضطراب بمجهور التلامذة الى شكوى الامر الى عدة مدرستنا منذ بعض الاشهر وصرنا نرى ان
جميع المصائب التي تحدث بنا في احوال مدرستنا من وصرنا تلتفت الى ... مدرستنا المحترم
الذي كنا نعتبر كثيراً اعتباراً والدنيا التفات المخذر لاننا كنا نراه ملتصقاً بجناب ... وحمايماً
عنه وبعد ان ظهر ان ... هو الذي سعى بابعاد استاذنا الفاضل الدكتور لويس الذي نغية
ونعتبره صار عندنا ان هو المصدر الاصلي لاعتابنا وعندنا أدلة على ذلك نبرزها
عند الطلب وعلى ان ... قد شاركه بها ولذلك اصبحنا قلقين لا بهدأ لنا بال ولا نعلم كيف
نطلب مطالبتنا من عندنا ونحصل عليها وهنا اسمعوا لنا ان نبرهن ما لم ننبه لعدتنا في رسالتنا
السابقة وهوان سكوتنا عن العلم الحالي في الكيمياء ليس ناتجاً من قبولنا اياه وفصل استاذنا بل من
خضوعنا الحالي للتأويل . ونطلب اليكم تعليم الاقرباء الذين المبلي للصيدليين الذين قدموا لعدة
رسالتين بهذا الشأن فلم نجيبهم عليها وتعليم الكيمياء الاقرباء ينبه لم التي كان يدرسها الذين سبقوهم عند
الدكتور لويس . هذا واننا طلبنا منا اثبات ما تقدم اثبتناه للجنة التي تعينونا لذلك وعلى كل حال
اردنا ايضاح الحقيقة وضاعتنا والله يدم بقاءكم

فاجابهم جميع مديري المدرسة على مطالبهم شفاهة على ما بلننا انه يوافق على جواب العدة عن
تلك المطالبات كقولنا لطيفاً وكاتباً وقوض الاجابة على شكواهم لعدة المدرسة فنشرت لم العدة الاعلان
الآتي يوم الاثنين في ١٨ كانون الاول وهذه صورته "انه بموجب قرار مديري المدرسة الكلية وحكمهم
على التلامذة الذين قدموا لم تحريراً غير لائق بشأن بعض الاساتذة في ١٦ كانون الاول يتوقفون

عن الحضور الى المدرسة والمتشفي شهراً كاملاً ولا يسترد منهم الا من يسترد اسمه من ذلك التحرير
ويظهر الطاعة لقوانين المدرسة . فبناء عليه نحن عمدة المدرسة نعلن الآن اسماء التلاميذ الذين كتبوا
اسمهم في ذلك التحرير ويليه قائمة تشتمل على اكثر من اربعين اسماً من تلامذة المدرسة
وفي صباح ذلك اليوم اخبر الدكتور فان ذلك عمدة المدرسة انه يقضي عنها في بداية هذا الشهر
واسمعي ابنة من المدرسة في اليوم التالي



مسائل واجوبتها

- (١) من يبروت . كم بعد القمر عنا وهل
تظهر الارض صغيرة منه كما يظهر هو صغير لنا
ج . ان بعداً عنا ٢٣٨٠٠٠ ميل وتظهر
الارض منه كبيرة اكبر مما يظهر لنا بثلاث عشرة
مرة . واجصوا ما كتبناه عن القمر في بداية السنة
الاولى من المنتصف
- (٢) ومنها . كم في نسبة نور الشمس الى نور
نجم من النجوم اللامعة
ج . اكثر النجوم اللامعة ثوس نورها كدور
الشمس واسطع منه ولكن لا يصل اليها الا اقليل
من نورها لبعدها التاسع عنا . وقد حسب
الدكتور ولستون ان نسبة نور الشمس الذي يصل
اليها الى نور الشعرى البانية الذي يصل اليها
كسبة عشرين مليوناً الى واحد
- (٣) . هل في نور القمر حرارة
ج . نعم واول من اثبت ذلك بالاسطوان
اللامعة ملوثة فانه جمع نور القمر بعدسة قطرها
خومتر وواقعه على مقياس الحرارة المنسوب اليه
- فانخرقت ابرته المنتظمة نحو اربع درجات
دلالة على وجود الحرارة في نور القمر
(٤) من لبنان . ماذا تخرج النحاس حتى
يصور ابيض كالفضة
ج . امزجوا درهماً من القصدير بسنة عشر
درهماً من النحاس
- (٥) من صيدا . ماذا يوضع مع النشا حتى
يصبر بلع عند كي الثياب
ج . يوضع معه قليل من البارافين او
الزيت الحلو
- (٦) من لبنان . مثل يكلب الانسان من
عضة كلب غير كلب
ج . يقول البعض انه قد يكلب ولكن
ذلك غير موثوق وعلى كل حال يجب كي العضة
بجديد مخي حترأ من سوء العاقبة
- (٧) من يبروت كيف يلوى خشب الكرامى
الافرنجية السوداء فاننا نراه مشوياً على انكسار
مخالفة كانه من المعادن الثابتة الانواء مع ان

الخشب نصف

ج. يحضون الخشب بالبخار السفن مدة
فيلت ويصير سهل الي فيلونه كما يريدون
ويربطونه ويتركونه حتى يبرد فينبى ملتويًا
(٨) ومنها. اننا نرى عصي الشمسيات المعنوفة
عند قبضتها سوداء من الداخل كما انها محروقة فما
سبب ذلك
ج. انهم يحضونها من جانب واحد حتى
تفصل وتذوي مهم بسهولة فتفترق قليلاً
(٩) ومنها. كثيراً ما نرى خجوط العنكبوت
منصوبة من شجرة الى شجرة او من عمود من اعمدة
التلغراف الى عمود آخر فكيف تقدر العنكبوت
ن تنصب خوطها مكنًا

ج. اما انما تصنع خيطاً طويلاً وتركه
الماء فيطير ويوصله الى شجرة او شي آخر فيعلق
يو او انما تدلى بطرفه السائب فيجعلها الماء او
ثوب حتى تقع على شجرة اخرى فينصل خيطها من
شجرة الى شجرة
(١٠) من يافا. ولد اصابة فتق وقد استعملنا
له الحفاض فلم يشف فاقم في الواسطة لشفاؤه
ج. يجب رد الفتق واذا كان الولد صغيراً
لنحيف الجسم فجيء له حفاضاً آخر انسب له من
الاول مع استعمال المقويات وملاحظة صحته العامة
واذا لم يكن لنحيف الجسم او كان كبيراً فلا واسطة
له غير الحفاض بعد رد الفتق والاولى ان يعالجها
طبيب ماهر

— ٥٥٥ —

اخبار واكتشافات واخترعات

شجرة غريبة

ان من يدخل اراضي المدرسة الكلية يجد امام
اكبر ابنيتها شجرة فريدة غضة نسي شجرة البنيان .
من مزايها انه بدلى من اغصانها اصول حتى
تصل الى الارض فتتأصل فيها وتصبح جذوعاً
لاشجار اخرى وتدلى من اغصانها اصولاً فتأصل
ايضاً وتصبح جذوعاً ومكنًا حتى تصير الشجرة
الواحدة غابة كبيرة . وقد اخبر السياح انه يوجد
في كينيا الجديدة جزائر المحيط شجرة شبيهة بشجرة

البنيان هذه تدلى اصولاً من اغصانها الى الارض
الا ان هذه الاصول لا تتأصل في الارض كاصول
شجرة البنيان بل تثقب على ما تجده امامها من
الاشياء على سطح الارض وتمسك به . ثم تنفصل
فتنصر وترتفع عن سطح الارض فتجبل معها ما
تمسكت به فيبقى معلقاً بها وقد يمتدق بها اجسام
ثقيلة جداً على ما تقدم

جلي الخامس

ان الطريقة الشائعة في الولايات المتحدة

باميركا لجلي الخامس في افضل الطرق الشائعة في العالم على ما يقال وبما ان يروج جرهم الحامض البتريك (ماء الفضة) بنصف جرهم من الحامض الكبريتيك (زيت الزاج) ونقط الآنية النحاسية في هذا المزيج ثم تُنقل منه ونفس في الماء العذب ثم يغلي بنشارة الخشب فتصير لائحة براقه في الحال . وإذا كان قد تجمع عليها مواد دهنية نفس أولاً في ماء الصنوبر الثوبه والاحسن في مذوب قوي من البوتاسا والصودا في الماء سخن فيزيل الذفر عما ثم نقط في الحامض والماء ونغلي بالنشارة كما تقدم

وجدوا صندقا قد اخرج عليها منذ سبعة اشهر وقد جدت فيه منذ ذلك الحين فلما وضعوها في الماء وذاب اخرج عنها عادت اليها علامات الحياة وانتعشت بعد زمان يسير . روت ذلك جريدة المعرفة الانكليزية وقالت انه حدث في الولايات المتحدة باميركا

العمى اللوني في روسيا

قد فحص بعض الاطباء الروسين عيون عدد غير من اهل تلك البلاد فوجدوا ان العمى اللوني يصيب النساء اقل ما يصيب الرجال ووجدوا ٢٥١ شخصاً من ٢٠٨٢٨ من المستخدمين في السكك الحديدية لا يميزون بين الالوان اعني ٢٤٦ في المئة وخمسة عيون الملاحين والثلاثة الذين يعملون الملاحة فوجدوا ان ٦٠٨ في المئة منهم لا يميزون بين الالوان و٨ في المئة معتلاً البصر

نوم صريع

اتي بشاب الى بارنز وهو في التاسعة عشرة من عمره وكاتب طوله ست اقدم وثلاثة قراريط فاصبح ذات يوم واذا طوله قد زاد قرارطاً ولم يضر عليه الا بضعة اشهر حتى زاد طوله سبعة عشر قرارطاً فصار سبع اقدم وعشرة قراريط وحسب ذلك ألم في ظهره وطالت قدماه كثيراً فصار طول كل منها اربعة وعشرين قرارطاً

اقدم جريدة

اقدم جريدة في الدنيا جريدة صينية اسمها كنج يواي جريدة العاصمة فقد انشئت في ياكوت سنة ٩١١ للميلاد ولكن لم يتخط صدورها حتى سنة ١٢٥١ ومن ثم لبثت تنشر اسبوعية حتى الرابع من حزيران الماضي حينما صدر امر سلطان الصين ان تنشر ثلاثاً كل يوم المرة الاولى في الصباح ويدرج فيها كل الامور المتعلقة بالتجارة وبيعها ٨٠٠٠ نسخة . والثانية قبل الظهر ويدرج فيها ما يتعلق بالامور الرسمية والازياء والاخبار المختلفة . والثالثة بعد الظهر وتدرج فيها خلاصة النسخين الاولين واكثر ما تباع في داخلية البلاد . وينشئ هذه الجريدة سنة من مجمع هان ان العمى تدفع اجرهم الحكومة

دواء للصلع

خذ اوقيتين (الواقية ٨ درام) من ماء الكولونيا ودرهمين من صبغة الذرّاح وعشر قط من كل من زيت حصى اللبني وزيت جوز الطيب وزيت اللانثند . يفرك بها المكان الاصلع كل ليلة

هدية كريم

امدانا حضرة العالم فضيلو السيد عبد الله جمال الدين افندي قاضي بيروت ورئيس مجلس المعارف فيها اسم المتطلف وابولة بخط قلمو وحفر يدو وقد بلغنا انه يخمن العلياء التي ندرجها في المتطلف تيناً لصها ورغبة في تعزيز الصناعة لحق لحضرو علينا اقناء وحتى لنا بو الاختار

المكرافة الاسنان

ان اهالي شالي سبيرو با اسنام يضاء متينة جداً وقد نسب بعض الاطباء ذلك الى عدم اكالم السكر الى كثرة علكم العلك. هذا والا فرغ يحسبون استعمال السكر من علامات التمدن وعندم ان الناس يريد استعمال السكر بزيادة تدمهم وينقص ينقصون فان مع ذلك كان زوال الاسنان من نتائج التمدن - امين يركنو ترى امر من لمناو

سقي الازاميل

نعى ازاميل الفولاذ بجمارة واطقة ثم نفس في دلو ماء ملح باقة من الملح فتسوق جداً

القراءة في الفراش

خطر الاطباء الناس من القراءة في الفراش لسبين اولها انها كثيراً ما تجلب مصيبة على افاري كاحتراق فراشو او كتابو او ما شاكل وثانيها انها تضر البصيرة فان صدق ذلك فيشر منشئ المتطلف بخبري عاجل وعي قريب. على ان ذلك وكثيراً فوقع لم يكن ليحي البصار كقراءة رسالت طامسة الخط او مسودة من يد طباع يلد

منزل من صت عشرة طبقة

قال منشئ لانابورائه لما كان في لندرا رأى منزلاً جديداً بالقرب من دير ومنستر فيو اربع عشرة طبقة فوق الارض واثنان تحت الارض وعلو المظاهر منه فوق الارض نحو مئة وثلاثين قدماً (نحو ٤٠ متراً) وفيه من الشبايك ما يزيد على خمس مئة. وسكانه وزايرة يصعدون الى طبقاته بالآلة ترفهم الى اعلى طبقة مئة في دقيقتين من الزمان. ولما كان جولدرا لا ينشق الضباب مئة الا قليلاً كانت الطبقات العليا من هذا المنزل مكتنفة بالضباب في غالب الاحيان

علو المنازل بالنسبة الى الطرق

من شرائع بلاد اسوج شريعة سنت سنة ١٨٧٥ تنهى ان يزيد ارتفاع منازل المدن عن عرض الطرق التي يجانبها اكثر من خمس اقدام اي اذا كان عرض الطريق عشرين قدماً مثلاً فلا يجوز ان يرفع البناء اكثر من خمس وعشرين قدماً والحكمة في ذلك انه يسهل هوية البيوت ويقل تعرضها للحريق

مقدار المطر الذي وقع الى ٢٨ من شهر كانون الاول ٦ قواريط و٣ اعشار القيراط او ١٦٠ مليمتراً فيكون كل ما وقع هذا العام اثني عشر قيراطاً ونصف قيراط

اضطرونا ان تصدر هذا الجزء ناقصاً ثمانية اوجه فنرجو المذرة وسترد ها على الجزء التالي

المقطف

الجزء السابع من السنة السابعة . شباط سنة ١٨٨٢

الهوى وايقوال الفلاسفة فيها

الهوى او المادّة في تعريف الحكماء الطبيعيين كل ما نشعر به بمشاعرنا الظاهرة . ولا ينبغي أن هذا التعريف يقتصر على اعراض الهوى ولا يتعرض لجواهرها اذ المشاعر لا تستطيع ان تدرك غير الاعراض . واما الجوهر فحكم العقل بوجوده من ادراكه للاعراض لانه يمثل بالبدئية ان الاعراض لا تقوم بذاتها بل لابد لها من شيء تقوم به هو الجوهر . اما اعراض الهوى فمعرفة معرفة جيدة (ان لم نقل وافية) ونفس في المتبادر الى عامة كعدم الفناخل والاعتداد بالمسامة ونحوها . وخاصة كالجهود والسهولة والفاسك والانطراق والتساوع واللونة والازن ونحوها . وللفلاسفة كلام طويل عليها يحده الطالب في المؤلفات العقلية والطبيعية ولا سيما الفلاسفة الطبيعية . واما جوهر الهوى الذي تقوم به اعراضها فمجهول وقد حار الفلاسفة في ذاتي حيرة حتى حكم الفريق الكبير منهم ان ادراكه غير مقدور لنا وان الباربي قد حجب عنا بحجب الغيوب والخفاء فلا نستطيع اليه وصولاً ولذلك حصلوا عن البحث عنه اعتقاداً ان البحث عنه عبث . ولكن الفريق الآخر يذهب الى الخلاف وفلاسفة يدققون البحث ويحصون الاقوال وينسبون التعاليل بالمخالفات رجاء ان يرسل يوماً على الحق اليقين فيكشفوا سر الطبيعة ويغفلوا مغلوك الكون ولما كان البحث عن جوهر الهوى من اسى ما اتصل اليه البشر وكانت اقوال الفلاسفة فيه اذكي تاراتد حجبها العقول لخصنا اشهرها في هذه المقالة منذ اشتغلت بها عقول اليونان الى يومنا هذا راجين انها تنفي في صدور اهل العلم والتدقيق السلم نيران البحث والتدقيق فلا يتطوحن في هاوي الفلاسفة كل مطوحن ولا يميلون الاقوال قبل ان يعرفوا طينها من خبيثها وخيستها من سمها . وكنا نود انما لنا للناصرة ان تطلق لقم عنان التدقيق في هذا المضمار فنشبع كل راي بما قيوم الصحة والفعل ليعلم الطالب عوده ولكن رأينا ان ذلك يقتضي كلاماً طويلاً لا يحل له هنا فنصرنا الاعتقاد على اشهر الآراء التي ذكرناها ولا سيما الحديث منها تذكرة للطلاب والافادة للطلاب

التبذة الأولى . في أقوال القدماء

منار كلامنا على هذه المسألة " ما هو جوهر المهول الذي تقوم به اعراضها " . قال فلاسفة اليونان الاقدمون (المعروفون بالانثيين) في الجواب على ذلك ان جوهر المادّة او المهول شيء محسوس وهو الماله في مذهب النابلس والمهول في مذهب أنكسيمينس وشيء غير محدود ولا مفروض بشرط ازلي ابدى يفرز البرودة والحرارة والرطوبة واليبوسة في مذهب أنكسيمندر . فالجواهر في مذهب هولاء شيء محسوس متكيف بكيفيات . واقوالهم ظاهرة البطالان فلا تعرض لنقضها . وقال الفلاسفة الفيناغوريون على ما هو ظاهر كلامهم ان جوهر المهول العدد فكل جسم عدد تقوم به اعراض نشعر بها فنذكر وجود الجسم منها . وقال زينوفانس واصحابه (وهم الفلاسفة الايليون) ان جوهر الاشياء الكون الثابت الذي لا يقبل التحول ولا الفساد ولا التجزؤ ولا الحركة ولا يتغير تغير ولا انقلاب وما شابه ذلك من اعراض المحسوسات . فجوهر الاشياء في مذهب هولاء مجرد عن كل كيف وكل يختلف مذهبي الصائفتين اللذين سبق ذكرهما . ولكن الذي يتبع فلسفة هذه الطائفة الى آخرها يقتضي منافضة بعضها لبعض الآخر وانتفاضا قبل انقضاء زمانها

وقال ديمغريطس واتباعه ان جوهر المهول ذرات او جواهر فردية على غاية الصغر لا تحصى عدداً متناهية الازمان متباعدة الاشكال غير قابلة للتغير في طبيعتها وانما تقبل في وضعها لما امتداد ولكنها لا تقبل التجزؤ والانقسام وان الاجسام تحصل من تركيبها وتالفها مما على اشكال وازضاع مختلفة . وقالوا ايضا ان هذه الجواهر لا تصل ممّا ولا يداخل بعضها في بعض لوسط الفراغ فيها اذ الفراغ وجودي كالجواهر ولا فرق بين الكون (كالذرات) وعدمه (كالنراغ) . واما اختلاف صور الموجودات بان تكون تارة اجساماً ممتلئة واخرى غير حجة وتارة جامدة واخرى سائلة فحاصل من اختلاف تالف الجواهر الفردية كما قدم والملة الفاعلة لغنا الاختلاف في حال الجواهر المعروفة عندنا اليوم بالمادية والملة المال كلها في الضرورة ويقال انهم سموها الصدفة . فالجواهر والملة الفاعلة فيهموليان في مذهب ديمغريطس . ولذلك يسمى مذهب المهولي او المادي وسوا في الكلام على انتقاد قوله في الجواهر في كلامنا عن اقوال المحدثين . اما انكساغوراس فيجعل على كل المال العقل المطلق المنصرف غير المتخرج بشيء الذي هو مصدر الحركة ولكن لا تعتبر حركة الفاعل في كل شيء انق الاشياء واضلها وقال زينوفانس واتباعه ان المادّة التي المنقول به والله التي الفاعل بها والسكن فيها والتحد معها في الجواهر فالموجودات بتأية الجسد والله بتأية الروح للجسد فله في كل جسم . ولم يزل مذهب هولاء ومذهب الماديين شاقين الى ايامنا هذه ولكنها قد تغيرت كثيراً عما كنا عليها ضلاً . وقال افلاطون ان المهول ائله وهي المبدأ المنقول به الذي شارك الله المبدأ الفاعل في ايجاد الاشياء . وقال

ارسططاليس المهول الذي له الثابت اساس كل الاشياء الصائفة ولكن يختلف عنها في ذاتها وهو قابل للصورة مطلقاً ولكن لا يختص بصورة معينة وهو كل شيء بالحق ولا شيء بالمثل. وفي مذهب ارسططاليس في المهول غالباً حتى شاعت أقوال المحدثين

البينة الثانية . في أقوال المعتزلة

قال الفيلسوف ديمكرت القرصبي وإتباعه أن جوهر المادة هو امتدادها لأن أعراضها التي سبقت الإشارة إليها في كل ما يلزم المادة والامتداد يمرض للتصور قبلها كلها ولا يمكن أن يتصور عرض منها بدون جوهرها. ونساذ هذا القول ظاهر لأنه إن كانت الأولية العرض بالجوهر متوقفة على الاستيقنة فالوجود أولى من الامتداد بذلك لأنه أسبق منه ومن سائر الأعراض إلى الدهن. وإن كان الامتداد جوهر الأجسام فالمهول والمكان سيأول لأن المكان امتداد في الطول والعرض والعمق على المذهب الغالب ولكن المهول غير المكان كما بين من الحماذية وحركات ذوات الأذنان وخطرات الرقاص ونحو ذلك. فالمهول ليست الامتداد بل الشيء الحامل للامتداد والأعراض الأخرى. ولا يخفى أن جعل المهول والمكان سيين يقتضي إزليهما وإبدئهما وكنيتهما غير حادثة وفي ذلك ما فيه

ولما اتسع نطاق المعارف الطبيعية جعل الفلاسفة حك أقوالهم في جوهر المادة مطالبينها للحوادث وتعليلها لما على وجه لا يختلف المعروف المحقق ويوافق العقل السليم فاعاد الفيلسوف ابن تومس مذهب ديمترطس القديم (من حيث الجواهر الفردية لا من حيث علل فعله البليل عند نيوتن الله تعالى بخلاف ديمترطس) وزاد عليه وأقص منه ما اقتضت المعارف في زمانه زيادة أو انقاصاً فقال يظهر ما بلغت اليوم معارفنا أن الله صنع المهول في البدء اجزاء صغيرة صلبة ذات حجم لا تقبل الداخل بعضها في بعض ولكن تقبل الحركة. وجعل مجموعها وإشكالها وسائر أعراضها ونسبتها للمكان الذي خلقها فيو على أتم الموافقة للغاية التي خلقها لاجلها وهي صلب واقص جداً من كل الأجسام المولدة منها حتى أنها لصلابها لا تقبل الكسر ولا التفتت ولا التحات على غادي الإدهار ولا تستطيع قوة أن تفرق ما جعله الله في البدء واحداً. وهذا هو السر في بقاء الأشياء على طبيعتها لأنه ما دامت الجواهر صحيحة كاملة فركابها تبقى على طبيعتها واحدة وإما إذا تفتت وتكسرت فطباع مركباتها تختلف. فلو فرض أن الجواهر التي يتألف الملاء منها اليوم تكسرت وتحاتت بعد ازمان لكن الجسم الذي يتألف منها حينئذ يختلف عن الماء في طبيعته. ولأنني طبائع الأشياء كما هي الأبقاء الجواهر الفردية المولدة لما كما هي ولذلك إذا تكسر الجسم أو تفتت فلا تنكسر جواهره ولا تفتت وإنما يفرق اتصالها إلى حبي لا تفاسك عنده. وزاد نيوتن على الأعراض التي كانت معروفة قبله عرضاً آخر وهو الجذب بين الجواهر فقال إن في كل جوهر قوة يجذب بها غيره وتكون قوة الجذب منه على أشدها عند أقل بعد

بين جواهر وأخرى تنقص فجأة حتى تبطل فإن زاد البعد عن ذلك انقلبت قوة دائمة بها تتدافع الجواهر فيتباعد بعضها عن بعض . وهذا هو تعليل الجذب والدفع بين الجواهر فالميلوي في مذهب نيوتن اجزاء صغيرة لا تتجزأ ولا تتغير طبيعتها عما هي عليه . ولذلك تبقى الاجسام المولدة منها على طباقها الواحدة . الا ان مذهبه هنا لا يعقل من وجوه ولا يطابق الحقيقة من وجه آخر . اما كونه لا يعقل فلائذ لا يمكن للانسان ان يتصور جزءا لا يتجزأ لان هذا الجزء لو تبعاً للانسان رؤيته وتكبير منظره بالآلات المكبرة لحكم بالطبيعة جسم كالاجسام المحسوسة قابل للتجزؤ الى اجزاء اصغر منه كما يحكم على الاجسام المحسوسة . فعين العقل بثابة عين الجسد المستعينة بالآلات المكبرة تكبر الجواهر الفرد بالصور حتى تضطرنا الى الحكم بانها قابل للتجزؤ الى ما لا نهاية . وربما نبادر الى الوم من قولنا ان علم تجزؤ الجواهر الفرد لا يعقل ان الجواهر الفرد غير ممكن الوجود . فنقول ان علم تفكك الشيء لا يستلزم نفيه من الوجود والا فالاجسام التي ندرك وجودها بالحواس غير موجودة وهو خلف . لان الاجسام اما ان تكون مؤلفة من جواهر فردية لا تتجزأ او من جواهر تتجزأ الى ما لا نهاية ولا واسطة بينها . فان كانت مؤلفة من جواهر لا تتجزأ فقد تقدم ان هذه الجواهر لا تعقل . وان كانت مؤلفة من جواهر تتجزأ فهذه الجواهر تصغر حتى ثلاثي بالفعل ولو كانت لا ثلاثي بالفعل . فتكون الاجسام مؤلفة من لاشي وهي اشياء وذلك غير معقول . فحين لا تعقل هذه الجواهر على كلا الحالين . ولذلك اذا كانت دلائل العلم - كدلائل علم الكيمياء مثلاً - تدلنا على ان الجواهر المولدة للاجسام لا تتجزأ قلنا بطلوم ندركه

واما كون مذهب نيوتن لا يطابق الحقيقة فلائذ قد قرر من مباحث السبكتريسيكوب ان جواهر الاجسام في حال الاعتزاز ولا اعتزاز لها في مذهب * وقام بعد نيوتن عالم ايطالي يقال له بسكوفتش فذهب مذهباً شهيراً اداعه بفيثا في كتاب طبيعة سنة ١٧٥٨ وخلاصة مذهب هذا ان جواهر الميلوي ليس شيئاً مادياً كالجواهر الفردية التي قال بها نيوتن بل فقط وهمية كاللفظ الهندسية لها وضع وليس لها امتداد في جهة من الجهات . وان كل نقطة منها مركز محيط يوقوتان احدهما قوة جذب والآخرى قوة دفع . فاذا قربت نقطة من أخرى حتى صارنا على اقل البعد الذي يكون بينها في الطبيعة تدافعا . ولو امكن ان ينقص البعد بينها عن ذلك لزادت القوة الدافعة بينها حتى تتجاوز الحدود وتبطل تماسها بها عظمت السرعة التي تفاربان بها ولذلك لا تماس جواهر الاجسام ولا يتداخل بعضها في بعض فعلاً . واذا تباعدت نقطة عن أخرى حتى يصير البعد بينها محسوساً تنقلب القوة الدافعة قوة جاذبة فنقل بعد ذلك بقدر ازدياد مربع البعد فتصير جاذبية عامة لان الجاذبية العامة تنقل بالبعد على ما تقدم كما اثبتته اسحق نيوتن بالبرهان التاطع . ولكن قبل ان نحول القوة الدافعة الى الجاذبية العامة

تختلف اختلافات عديدة . فانها تبطل أولاً متى صار الجوهران على بعد ما غير محسوس وتصبح قوة جاذبة بتزايد هذا البعد ثم تنقص حتى تبطل وتصبح بعد ذلك قوة دافعة تزيد ثم تنقص حتى تبطل وفلم جراً وكل ذلك في البعد غير المحسوس بين جوهر وآخر ويكون تزايد الواحدة ونقصانها تارة بطيئاً وأخرى سريعاً وقد تبطل الواحدة ثم تعود بغير ان تتحول الى الأخرى . وقد اوضح بسكوتش مذهبه هذا بشكل هندسي فكان له وقع عظيم في نفوس العلماء . وقال ان الله جعل تلك النقط مراكز لقوى الجذب والدفع فهو خالتهما ومرتب اوضاعها وتآلفها ويتدبره تحصل الاجسام منها

فيخرج ما تقدم عن مذهب بسكوتش أولاً ان المادة لا وجود لها في الخارج وان امتدادها الظاهر لنا ومنازعتها للمشاعرنا هما غير ما تدركه وان لا يوجد في الكون غير القوة - قوة الدفع وقوة الجذب . وثانياً ان جواهر الاجسام لا تناسق فلاً ولو ظهر لحواسنا انها تناسق كذلك . وثالثاً انه يمكن ان يتداخل بعضها في البعض الآخر اذا زاد زخم الجواهر الواحد في اقترايه من الجواهر الآخر على قوة الدفع التي تمنع تماسها . ورابعاً ان الجواهر تتحرك وتضدم بعضها بعضاً وهي منفصلة بغير ان يباشر احدها الآخر .

ويقال في هذا المذهب ما قيل في مذهب نيوتن فانه مبني على ما لا يتأصل من وجوده ولا يطابق الواقع من وجه آخر . اما ما لا يتأصل فيه فهو طول قوتي الجذب والدفع في نقطة وهمية لا امتداد لها اذ ليس في طائفة العقل البشري ان يدرك طول القوة في وضع لا طول له ولا عرض ولا عمق . وزد على ذلك ان لما الوضع يصير بعد طول القوة فهو ممتازاً في طبعه عن سائر الاوضاع التي مثله بحيث يحصل من اجتماع عدد غير متناه اجسام محسوسة كالاجسام الموجودة . واما عدم مطابقتها للواقع فلان نقطة التي هي مركز القوى لا تتهزأ كما هو متفق السيكروسكوب ولا يمكن ان تتهزأ ما دام كل نقطة منها منفصلة عن الأخرى وإنما يمكن اهتزازها اذا فرض ان كل جوهر منها . ونف من عدد من النقط . ولكن اذا فرضنا ذلك كان انقسام كل جوهر الى النقط المألوف منها ممكناً فتكون الجواهر مجزأة وهو بعكس المطلوب لان احسن ما في هذا المذهب هو ان جواهره لا تتجزأ . وبالحالصة انه على هذا المذهب تكون الجواهر غير قابلة للتجزؤ ولكن غير مطابقة للواقع فاذا حاولنا تطبيقها على الواقع لزمنا ان نجعلها قابلة للتجزؤ فتبطل الفائدة المقصودة

وقد حذا كثير من الفلاسفة حذو بسكوتش فذهبوا الى ان جوهر المهول قوة بحجة اننا لا نتأثر من الموجودات الا بالقوى التي فيها فنحن لا نعلم شيئاً من امر المهول الخالية من القوة لا نتأثر بها ولا دليل عندنا على انه يوجد غير القوة في الخارج . ولذلك قالوا انه اذا التقي طرفا فعل واحد فتضادا او اذا التقي فعلان متضادان حصل من تضادها فعل ثالث تشعر العقول به وتسمي القوة ولكنها لا تشعر بكل منها على حدته . فيحصل من تلاقي الفعلين وتضادها موجود

ثالث غيرهما يشاركهما في الوجود ويشاركهما بأنه يؤثر في الفعل فتشعروا بها لا يتران فيها فلا تشعروا بها . ثم متى التفت أفعال كثيرة متضادة على ما تقدم حصل من التقائهما مراكز قوتى لا يخصص عددهما . ومنى اصطفت هذه المراكز في الفراغ اشغلت حيزاً منه فيحصل من ذلك قوة مجمعة مخيرة في الجوهر المحال للأعراض . وكلما اشتد تضاد الأفعال اشتد ثبوتها في المحيز الذي في فيه ولم يمكن لغيرها أن يتدخل فيها ويحترقها . فيحصل معنا من ذلك جواهر وجودية حثيثة مجمعة معاً لا يتدخل بعضها في بعض ولها امتداد في الفضاء الذي في فيه ومقاومة لمن يحاول أن يزحزحها منه . وكما جعلوا الجوهر قوة متضادة جعلوا الأحداث التي تتعدد مظاهرها في الأجسام نتيجة قوة أخرى يعاكس فعل القوة الأولى فينبعث من حيث يلقي الفعلان المتضادان ونجري من هناك إلى كل جهة مجمعة عن مكان الالتقاء . فيكون فعل هذه القوة تفرغ المحيز الذي تشغله القوة الأولى فالواحدة من شأنها الربط والتجمع لإشغال المحيز والأخرى من شأنها الحل والتفريق لتفريغ المحيز فهما كقوتى الجذب والدفع المذكورتين في مذهب بسكوتش ومن هؤلاء من جرى على المذهب المذكور فأوضح خلق العالم كما يأتي : أن الله لما شاءت إرادته وعينته حكماً جعل فعلاً من أفعاله يلاقي فعلاً آخر ويوقف أحدهما الآخر عن الجري فيحصل من ذلك التضاد قوة في شيء جديد مستقل في ذاته عن الله المجوهر المجرد البسيط الذي أحدثه وأوجد الله القوة المنزعة أيضاً لتفعل عكس فعل القوة الأولى . فحصلت من ذلك المهول بأعراضها ومظاهرها

ولما كانت الأقوال المتقدمة في جوهر المهول قاصرة في ما ذكر وغيره ما لم يذكر فلا يزال الفلاسفة يقولون إن جوهرها غير معروف وإن ما قيل فيه غير مفيد . وقد ذهب الفيلسوف الأنكليزي ولم يضمن مذهباً حديثاً يطابق الواقع في كثير ما لا يطابق فيه غيره ويجعل مشاكل لا تحل بغيره وهو ما أخذ عن تحريك السؤال حركة دائرة كالحركة الزوابعية ولذلك يسمى مذهب المخلقات الزوابعية

ويشتمل على الطالب فهم مذهب طمس من النظر إلى المخلقات الزوابعية وخصائصها . أما المخلقات الزوابعية فتظهر أحياناً في الدخان الذي يخرج من أفواه المدخنين ومن طرق أظفارها البضا أن تقب علة من جانب من جوانبها ويتزع منها الجانب المقابل للقب ويشد عليه قماش أو مغط ثم يمل البارود ويحرق في العلة أو يرش فيها الشادر ويوضع معه وعاء فيه ملح الطعام وزيت الزاج (الحامض الكبير نيك) فتتولد دخان في العلة . فيترجج على القماش أو المغط فيخرج الدخان بصورة المخلقات الزوابعية من القتب . وهذه المخلقات غير اهترأاً معينة إذا خرجت

من نسب اهلبي واهترار آخر اذا خرجت من نسب مربع . واذا صدمت حلقة حلقة اخرى امتزجا
كلتاها معا

واما خصائص الحلقات الزوبعية فقد اثبتنا العلامة هلمترا الجرماني بالبرهان على فرض كون
الحلقات في جسم تام السيولة اي في جسم لا يقبل الانضغاط مطلقا فجانس الاجزاء اي ان كثافة
واحدة في كل جانب من جوانب تامة الاتصال اي انه غير مؤلف من جواهر منفصل بعضها عن
بعض لا يتغير قسم جرم منه ولا كثافته اذا تحرك (القسم) ولما يتغير شكله . وهذه الخصائص هي
اولا ان جرم الحلقة لا يتغير ابدا عما هو وثانيا ان قوتها تبقى دائما كما هي . وثالثا انه ان كان قسم من
السائل خاليا من الحلقات الزوبعية فلا يمكن ان تحدث فيه وان كان قسم منه مشتملا على حلقات
زوبعية فلا يمكن ان تبطل منه . ورابعا انه اذا اتصلت حلقة باخرى فلا تقلان

فعلى هذه الخصائص ونحوها بنى طمس مذهبه بان جواهر الاجسام هي حلقات زوبعية في
سائل تام السيولة . لان ما نعلمه اليوم عن الاجسام يقتضي ان تبقى الجواهر المؤلفة لها على عظم
واحد والحلقات الزوبعية يبقى جرمها واحدا بالبرهان كما تقدم . ويتقضى ايضا ان تكون الجواهر
مهتزة والحلقات الزوبعية قابلة للمصادمة والاهتزاز . وان تبقى قوة الجواهر (اي شدتها) كما هي
والحلقات الزوبعية لا تتغير قوتها . وان تكون الجواهر غير قابلة الابدان او الملائاة (بمعنى انه
لا يمكن لنا ان نخلق مادة جديدة ولا ان نلاشي مادة موجودة) والحلقات الزوبعية لا تحدث حيث
لا توجد ولا تلاشي من حيث توجد . وان تبقى صفات الجواهر كما هي والحلقات الزوبعية لا تتغير
صفاتها فاذا كانت حلقة معقودة بقيت كذلك واذا كانت منصبة باخرى لم تنفصل عنها ولكنها
تتغير في شكلها تغيرات لا ضابط لها . ولما كان يشترط في الحلقات الزوبعية المذكورة ان تكون
في سائل تام السيولة حتى تثبت لها الخصائص المذكورة كان لا بد من وجود السائل التام السيولة في
مذهب طمس . ولذلك فرض ضمن ان الكون مشغول بسائل من خصائص الاستقرار ونساي
الكثافة وقبول الحركة وان ذلك السائل هو المهول الاصية واما ما نسبوه نحن بالمهول فليس
بالمهول الصحيحة ولكنه ضروب من الحركة تحصل منها الحلقات الزوبعية . فحين لا ندرك المهول
الاصية بل المهول التي صارت حلقة زوبعية

واشهر الاعتراضات على مذهب طمس اثنان حجم المادة والجاذبية . فهذان لم يستطع تعليلها
حتى الآن تعليلاً مقبولا ولكنه لا ينفك عن تعزيز مذهبه والزيادة عليه من سنة الى سنة

حارت الانعام في قدرة من قد هدانا سبلنا عز وجل

حجر الحرية بين المتوحشين

يظن أكثر الناس انه كلما زادت الأمة تمدناً زادت شرائعها ووسومها فتعجز حرية افرادها بمقتضى تلك الشرائع والرسوم وكلما قلت تمدناً قلت شرائعها ووسومها فتطلق حرية افرادها. على ان من ينظر في احوال المتحدين والمتوحشين يرى عكس ذلك لأول وهلة. لان المتوحشين وان كانوا أقل انتظاماً في الهيئة الاجتماعية وادى في احكامنا للتراتب الالهية فانهم مفيدون بما لا يحتمل المتحدين التقيد بشهراً من الزمان. فاهل استراليا مثلاً ينكرون كل نعمة على الضعيف ويسبون كل شيء للثوي. ومن شرائعهم ان ينقصوا احسن الطعام والاملاك والمواشي بالكبار وينكروها على النساء والفتيان. وان لا يزوجوا النساء الا بالرجال الكبار او بالتقدمين واما الشبان فلا يزوجهم الا ان كان لهم اخوات يتقاضون بهن مقايضة وكانوا قادرين ان يصدوا من يتزوج اخواتهم بلا مقايضة

وفي امريكا الجنوبية قبائل لا تنبع لنساءها المتزوجات اكل لحم البقر او لحم القرد ولا تنبع لغير المتزوجات اكل اللحم مطلقاً ولا اكل السمك اذا زاد طوله عن القدم

واهل طيجي يجللون للرجال اكل لحم الحترير والطير وبعض الاسماك والجوز المندي والموز وغيره ما يقدمونه لانهم ومحرمين من ذلك مساً على النساء وعما ائمن بدنسة. ومحرمون عليهم ايضا الطبخ على نار يعلج عليها للرجال والاكل في الآنية والبيوت التي ياكل فيها الرجال خوفاً من ائمن بدنسة ويتلون كل امرأة تعدت ما حرموا عليها. ولذلك يطبخ نساءهم وبناتهم مطبخين على نار خصوصية وياكلن المأكلات الدينية في المنازل الصغيرة

وكان سكان مداكسكر قبل ان تمدنوا لا يغيثون مساكنهم ولا حرقهم الا برخصة من الحكومة ويقتلون من لا يستاذن الحكومة في تغييرها

وكان اهل بايان بنامون وهمومون وياكون في ساعات معينة بالثريمة ولم تزل الحكومة تجري عليهم ذلك لعهد غير بعيد. وكان لم ايام معينة لا ياكل المسافر فيها ما حبل معينة. فلا ياكل المسافر في اول يوم من الشهر ود الفز مثلاً وفي ثاني يوم القدرة وفي ثالث يوم قصب السكر وقس على الموز والبطاطا الحلوة والارز والمربعات والصل وغير ذلك

وكانت الحكومة في بيرو تبعث المنتهين الى البيوت لحفظها مرتبة والنظر في قيام افراد العيال بالواجب عليهم بعضهم بعض. هذا علاوة على رسوم الزني وغرمها من الرسوم التي يستعبد لها المتحدنون والمتوحشون جميعاً

المعارف في سورية^(١)

انا حق لانسان ان يحذر عن التصير ولا سيما في مقام سام كهذا المقام في الحق الاول
بالاعتبار لعدم اهليتي ان اخطب فيكم انما السادة ولذلك ارجوكم سبل ذيل العذرة على نطقتي
ولكم الفضل

ان البلاد السورية كانت فيما سلف على غاية الفلاح وال عمران واشهر كثير من اهلها بالعلم
والعرفه حتى بلغت علومها وصنائعها الى البلدان التاسعة البعد عنها ولكن الدهر انحسور الى الـ
معاندتها فلم يبق منها سوى بعض آثارها وذهب بما كانت حصلة من المعرفة الى قوم آخرين ولم
ترل في تأخر وانحطاط حتى جاءها الافرنج فاجبت بقية العلم فيها ونفست غبار الكسل عنها
وساعدها الحكم المدني فكثرت فيها المطابع والمدارس وزادت المؤلفات . ولما كان تاريخ العلم في
سورية من خمسين عاماً الى الآن لا يخلو من الثائفة لنا ولبن يخلنا ارسلت الى الاقطار السورية
نحو ثلاث مئة رسالة للاستعلام عن عدد المدارس والمعلمين والطلامة وعن العلماء والمكاتب
والجمعيات والمطابع وكل ما يتعلق بالعلم فورد لي اكثر من مئة جواب من موارد صادقة من علماء
سورية وافاضها من كل المذاهب والجماعات ولم ترل محفوظة عندي لصدوق الرواية وقد تحصتها
في هذه الرسالة مبتدئاً من محل سكنا فاقول

بيروت

بيروت زهرة سورية ومركز علومها وفرضه الشام ومصب حاصلاتها وهي في طول شرقي
٢٨' ٢٥' وعرض شمالي ٢٤' ٥٠' وكانت قديماً مدينة الفقه واشتهرت بمدرستها وهي الآن مدينة
العلم والطب ويعرف علوم تزلتها من جدول مدارسها . وفيمة اعلاها الخيرية من مستشفياتها .
وعينها الاجتماعية من جمعياتها . وعظم فوائدها من جرائدها ومطبوعاتها . فيها نحو عشرين
صيدلية وثلاثة مستشفيات و١٢ معلاً وجمعياتها الخيرية فوق العشرين وجرائدها ومطابعها
ومطبوعاتها اشهر من ناري على علم وقد ذكرت بعضها بالاختصار في ما يلي

دخل الاجانب بيروت منذ زمن فاحبوا ربوعها وزادوا عمرانها وبهم عاشت المعارف ولؤل
مرسل اميركي دخل سورية القس لاوي بارسنس وصل الى يافا في ١٠ شباط سنة ١٨٢١ ومكث
في القدس الى شهر ايار من تلك السنة ثم عاد الى امير فالاسكندرية وتوفي هناك سنة ١٨٢٢ .
ثم جاء رفيقه القس افلينوس فسك ومعته القس يونس كين الى القدس عن طريق غزة ويافا في

(١) لشاين مكاريس وفي خطبة تلاها في الجمع العلمي الشرقي في جلسة كانون الثاني سنة ١٨٨٣

نيسان ١٨٢٣ ووصلا الى بيروت في ١٠ تموز فصيف النفس فسك في عينطورة وصيف كين في دير القمر ووصل كودل وبرد في ١٦ تشرين الثاني من تلك السنة وفي نيسان ١٨٢٤ فتحا مدرسة صغيرة علم فيها امرأتها . ثم سلكا المدرسة الى الطبيب الذكر طنوس الحنّاد السوري وكان فيها قبل نهاية تلك السنة بين ٥٠ و ٦٠ تلميذا

ثم جاء النفس وليم طس الى سورية وفتح مدرسة في اوخر سنة ١٨٢٥ لتعليم الصبيان باللغة الانكليزية في محل مدرسة البنات الكلية الانجيلية الاميركية اليوم وكان يعلم فيها بالعربية الصرف والنحو والقراءة وبالانكليزية الحساب والجغرافيا والجبر والهندسة والفلسفة الطبيعية . ثم سلكها الى النفس هُرد فبقيت الى سنة ١٨٤٠ ثم بطلت بسبب حرب الدولة مع الحكومة المصرية لان القواد كانوا من الانكليز فجعلوا تلاميذ المدرسة مترجمين . وكان في دير الخنص المجاور لصيدا بعض الرهبان الماهرين بالعربية فارسل اليهم جماعة الاميركان اشخاصا يقرأون عليهم الصرف والنحو وغيرهما من فنون اللغة العربية ومن جعلتهم الناضل المعلم ميخائيل عرمان

وفي ٢ نيسان سنة ١٨٤٠ جاء الفاضل الدكتور كرنيلوس فان ديك الى سورية فجال فيها واخذ يبرح احوال اهلها حتى حفظ من امثالهم الخاصة والعامة ما لم يحفظه غيره وعرف عوائد البلاد وتربا بزي اهلها حتى كاد يُنقل بسبب ذلك فترعه وعاد الى الزبي الاوربي ونجحت اعماله وعمت افضاله البلاد كلها حتى اننا لانعم بمكان في سورية الا وله فيه ايام يضاء سواه وكان في التطبيب او التعليم او الهندية او غير ذلك ما يطول شرحه ويضيق في المقام عن تعدادِه . ولكني بالاختصار اذكر لحضراتكم بعض ما تاكدتُه عنه وهو جلي كالشمس فمن ذلك انه في سنة ١٨٤٧ انشأ مدرسة عيه الشهيرة في بلادنا ومعه الفاضل المعلم بطرس البستاني وكان يعلم فيها الصرف والنحو والمعاني واليان والعروض والمنطق والحساب والجغرافية والجبر والهندسة والانساب والمساحة وعلم الهيئة وغير ذلك ورتبها على ترتيب حسن مقفلا دروسها على اربع سنوات لكل طالب كما هو نظام القسم العلمي من المدرسة الكلية الآن تقريبا . وكان فيها في السنة الاولى عشرة تلاميذ وفي السنة الثانية دخل اليها صف جديد وما زال الصف الاول يرتقي منذ اربع سنوات حتى انهي دروسه المدرسة وكان فيها اذ ذاك اربعة صفوف تحتوي نحو ٢٠ تلميذا . وفي خلال السنة الرابعة توجه هذا الفاضل الى النواحي مرجعيون وحاصبيا لاعمال خيرية فرض في حاصبيا بالحمى وعاد الى عيه مريضا وحينئذ خرج الصف الاول من المدرسة فاستلم النفس سمعان كهون والمعلم ميخائيل عرمان العمل ودامت مدرسة عيه الى هذاب النفس كهون الى اميركا ووفاته فيها في ١٥ كانون الاول سنة ١٨٧٦ فقُتلت بعد موته بمدة تسافه عليه بلسان من عرف غيرة وتوقاره

أما الدكتور فان ذلك فكان في خلال المدة التي انماها في عيه يتنكر بانشاء جمعية لهذ سبب
شبان سورية وتقرّب قلوب الادياب بعضهم من بعض ولما كانت عيه قرية صغيرة بمصر عليه جمع
عدد غنير فيها اعتمد بالنس طمن والمعلم بطرس البستاني فانشأوا في بيروت جمعية سموها
الجمعية السورية سنة ١٨٤٧ وكان هو والمعلم بطرس البستاني يتزلان في اوقات جلساتها من عيه الى
بيروت ومخيطان وبياحسان وينشطان الجمعية حتى صارت جمعية منتظمة واقتنت مكتبة ثمينة القيمة
من كتب خطية وغيرها تحتوي نحو ٥٠٠ مجلد^(١) ونظمت لما قوانين جرى عليها كثير من الجمعيات
التي قامت بعدها . ومن سنة ١٨٤٧ الى اواخر ١٨٥١ بلغ عدد جلساتها ٥٢ جلسة ووجد
اعضاها فوق الخمسين وكانت رغبة رئيسها الاول الدكتور طمن شديدة بفجاحها وتقدمها ولما
دعا داع لسفر الدكتور طمن الى اميركا قام مكانه الدكتور عالي سميت رئيسا في ٦ كانون الثاني
سنة ١٨٥٢ وكان من اصحاب الفضل الا انه لم تكن له رغبة فيها كما بقوه . وكثرت على الدكتور
فان ذلك اشغال التأليف وغيره واصابه ضعف في عيه فاخذت الجمعية تخطط رويدا رويدا
حتى قفلت ابرايها . وقد طبعت قوانينها وبعض اعمالها في بيروت سنة ١٨٥٢ بعناية المعلم بطرس
البستاني ولما مكنتها تشقت . ولاستفراء تاريخ المعارف نقول ان اول من خطب بسورية خطبة
علية في العربية ونحس خطبته هو الدكتور فان ذلك

وسنة ١٨٤٤ انشئت المطبعة الاميركانية بعناية القس الدكتور عالي سميت وكانت حروفها
سلمية تجددت سنة ١٨٢٦ حين ذهب الدكتور سميت الى ازمير فصنع له هناك مستر هومن هلك
الآبات والامات المعروفة بالاميركانية فاخذها الى ليمسك في سكونيا وصب عليها حروفا
جديدة ومن سنة ١٨٤٠ فصاعدا عولت الآبات والامات من بقية اشكال الحروف وكانت
المطبعة صغيرة حقيرة في بيت الصوصة بجي المصيطبة بجانب المدرسة البطريركية . وبعد وفاة
الدكتور عالي سميت سنة ١٨٥٧ تولى ادارتها الدكتور فان ذلك فعل الحركات وغيرها من
التحسينات وسكب الحروف على انواعها بمهنة مستر صمويل هلك بن هومن هلك المذكور اننا
واحي كثيرا من العلوم العربية بواسطة طبعواياها في المطبعة . ونجحت المطبعة تحت ادارته حتى
صارت من احسن المطابع فطبع فيها الوف من الكتب كالجبر والهندسة والحساب واللغات
واللغات والجغرافيا والظواهر الجوية والهيئة والبايولوجيا والكيمياء والنيبولوجيا والتفخيص
الطبيعي والجراحة والاقرانث والنبات والتحليل الكمي والتشريح واللسنة الطبيعية والعقيلة
والصرف والنحو والمعاني والبيان والعروض ومجمع البحرين ومحيط المحيط وقطف الزهور والنبات

والمتنطف والأسبوعية وغير ذلك . وما يستحق الذكر ان المذكور فان ديك ترجم الكتاب المقدس عن اللغات الاصليّة وألف وراجع أكثر الكتب المذكورة وانهى ترجمة الكتاب المقدس وطبعة سنة ١٨٦٥ وسعى بتصنيف وجلب آلات التصنيع سنة ١٨٦٧ وشكّل وصنّفه أيضاً عدة اشكال وعمل كل ذلك مع مراجعة مسودات الطبع ووضع لتعليم الهي القراءة حروفاً على شكل حروف مستر مون الانكليزي

ومن بعض انضاله انه لم يغفل عن التخرّض على انشاء مدرسة عالية كآبة وساعده الناضل المذكور طرس في رايه وبشاركة المرسلين الاميركانيين خصصوا المذكور دانيال بلس لجمع الدراهم اللازمة لانشاء مدرسة كآبة وعينه رئيساً لها . وكان تمام انشائها في سنة ١٨٦٦ وعلم فيها أولاً في ابنة مستأجرة ثم نقلت الى ابنتها الخاصة في راس بيروت في سنة ١٨٧٣ وهذه المدرسة تقسم الى ثلاثة اقسام استعدادي وعلي وطبي مع انصيدي وهي تحسب شرعية في اميركا لانها متجيلة بامر سام من حكومة تلك البلاد ولها الحق باعضاء رتبة بكوريوس ودكتور وغيرها اما القسم الطبي في المدرسة الكلية وبحسب فرعا من المكنتب الطبي السلطاني في الاسكندرية فانتهى سنة ١٨٦٧ عن يد المذكور فان ديك والمذكور يوحنا ورنات ثم اضيف اليهما المذكور جورج بوست ثم المذكور آدون لويس والمذكور رتشارد بركستك والمذكور وليم فان ديك . اما علوم القسم الطبي فهي الكيمياء والتشريح والنبات واللاتينية والفيسيولوجيا والمواد الطبية والثرابيوتيا والافرايادين العملي والمحيوان والهيستيف والجراحة والتشخيص الطبيي والولادة وامراض النساء والاطفال والطب الشرعي وامراض العيون والپاتولوجيا وغيرها من العلوم الاستعدادية للطب ومدة التعليم القانوني اربع سنوات وقد خرج اول صف طبي بعد انتهاء دروسه ونالوا الدبلوما الطبية سنة ١٨٧١ وعدد الاطباء الذين نالوا الشهادة الى الآن ٦٢ وعدد الذين نالوا شهادة الصيدلة ثمانية

واما القسم العلمي ومدة التعليم فيه اربع سنين قانونية فعمل في العربية بنقونها والانكليزية والفرنسية والجبر والهندسة والمثلثات المستوية والكروية والانساب والمساحة وسلك الاجبر والفلسفة الطبيعية والعقلية والمنطق والمخروطية والهندسة التحليلية والنبات والمحيوان والتاريخ وفلسفة وعلم الهيئة والمجولوجيا والتبولوجيا ومبادئ التشريح والفيسيولوجيا والمخطابة . والذين نالوا الشهادة البكالورية الى الآن ٧٠ واما الذين درسوا في هذه المدرسة ولم ينالوا شهادتها فخمسون ٢٥ واما القسم الاستعدادي فمدة التعليم فيه ثلاث سنين تعلم فيه القراءة العربية والصرف والنحو والانكليزية والفرنسية والحساب والجبر والجغرافيا . وهذه المدرسة كتاب تصدره كل سنة بنحوي

أما المعلمين والتلاميذ والعلوم التي تدرس فيها وغير ذلك . وفيها جمعيتان علميتان الواحدة عربية والثانية انكليزية وهما من الجمعيات التي اشتهرت بخطبها ومباحثها وعظم فوائدها لترقية عقول طلبة تلك المدرسة وتعميقهم على التكلم والمخطابة حتى صاروا في المخطابة وقوة الحجج وقاوة الدليل اشهر من نادر على علم

أما المرصد الفلكي والبيورولوجي فقد تولّى ادارته الدكتور فان ديك واكثر نفقتهم مالو الخاص ولا يتجنى ما نجم وسيخيم عنه من الفوائد المجزية النفع للعلم ولا بناء سورية . وفي القسم العلمي من المدرسة الكلية مكتبة ثمينة تضم نحو ٢٠٠ مجلد منها نحو ٥٠٠ بالعربية اكثرها كتب خط قديمة وفي القسم الطبي مكتبة فيها نحو ١٥٠ كتاب بالعربية واللغات الاوربية وفيها عدة معارض منها معرض للشرح ومعرض للنبات وآخر للجراحة والمجهران والبيولوجيا والكيمياء والطبيعات وغير ذلك ما يُعبر فيها

والاجانب يدحون كثيرا لانعامهم في وطننا السوري وكان بوذي ان اذكر شيئا عن اجراءات حضرات الآباء اليسوعيين وغيرهم من الاجانب او بالاحرى عن افرادهم الذين خدموا وافادوا وطننا السوري بمؤلفاتهم ولكي لسوء الحظ لم اتمكن من الحصول على مشتهى من هذا القليل فتكرمت هذا الباب مفتوحا لغيري لعلّه يفيدنا عن بعض اعمال افرادهم الحميدة لتخطة من مجلة الآتاس التاريخية

هذا ومدرسة القديس يوسف الكلية للآباء اليسوعيين مع انها حديثة النشأة ففيها من الادوات والاستعدادات وعدد المعلمين والطلّامة ما يجعلنا ندرّرها مستقبلا سعيدا وفوائد للعلم لا تحصى

ومن المدارس الشهيرة في بيروت المدرسة الكلية الانجيلية الداخلية للبنات انشئت سنة ١٨٦١ وهي تعلم علما العلوم الدينية العربية بفنونها والحساب والنيسولوجيا والبيورولوجيا والكيمياء والمجهرات والميتة والتاريخ والفلسفة الطبيعية والانكليزية والفرنسية وغير ذلك وقد خرج منها ١٧ بتما معهن شهادتها القانونية وكثيرات غيرهن خرجن ولم ياخذن الشهادة ومنهن افضل السيدات المتهذبات الوطنيات وفيها الآن ٥٧ بتما عليهن سبع معلمات عدا رئيستها الفاضلة المكاتون اليزا اقترت مؤلفة كتابي مختصر الميتة وتاريخ بولس الرسول ورفقتها الفاضلة المكاتون آلين جكمسن مؤلفة كتاب الدروس الاولى في الفلسفة الطبيعية والناضة المكاتون اميليا طمس ابنه الدكتور ولهم طمس الشهير ومعلمي العربية والخط . ولهذا المدرسة قم يومي استعدادي يتعلم فيه البنات ويذهبن الى يومهن ومن لم فضل وتعب في هذه المدرسة المعلم محاذيل عرمان وقرينة

فإنها توليا ادارتها مدة مدينة

والمدرسة الانكليزية الداخلية للبنات التي انشأها الفاضلة مدام بومين طمسن مع عدة مدارس في بيروت وغيرها سنة ١٨٦٠ لا تقل عن سائتها من جهة الفضل والتعليم والارشاد ورئيسها الحالية مدام موت

ومدارس دير الراهبات العازرية الداخلية وراهبات الحجة والناصره ومدرسة زهرة الاحسان للروم الارثوذكس للبنات على نفقة جمعية زهرة الاحسان ومدرسة الفاضلة مدام لمحبة جميعها تشهد بفضل منتسبيها والمستغلات فيها

اما الذين انشأوا المدارس الوطنية في بيروت للحيان فمنهم العالم الفاضل عزتو بطرس افندي البستاني انشأ مدرسة سماها الوطنية فتتأطر اليها الطلبة من كل فج ونجحت نجاحاً غريباً واخرجت تلامذة من احسن ادباء عصرنا ولما كثرت المدارس الطائفية قل عدد تلامذتها فالتفت ومنهم غبطة غرغوريوس يوسف البطريرك الانطاكي والاورشليمي وسائر المشرق الروم الكاثوليك المكي انشأ المدرسة البطريركية سنة ١٨٦٥ ولا تزال زاخرة زاهرة وعدد تلامذتها الآن نحو ٢٠٠ وفيها ١٢ معلماً وتعلم العربية بفنونها والفرنسية والانكليزية والتركية والرياضيات والطبيعات وغير ذلك

ومنهم العلامة المطران يوسف الدبس الماروني رئيس اساقفة بيروت انشأ مدرسة المحكمة سنة ١٨٧٤ فدخلها التلاميذ سنة ١٨٧٥ وانجز بناءها سنة ١٨٧٦ و١٨٧٧ وعدد تلامذتها الآن ٢٨٠ ومعلميها ونظارها نحو ثلاثين شخصاً وتعلم العربية والفرنسية والانكليزية واللاتينية والتركية والحساب وميك الدفاتر والجغرافيا والتاريخ والفلسفة والطبيعات والنقش وغير ذلك وحقق ادارتها لسيادة المطران المشار اليه يديرها بواسطة رئيس يسميه لما وهي داخلية

ومنهم المحامخام زاتي كوهن انشأ المدرسة الاسرائيلية سنة ١٨٧٤ وعدد تلامذتها الآن نحو ٨٠ ومعلميها ١٨ ويدرس فيها العبرانية والعربية والفرنسية والانكليزية والتركية والتاريخ والجغرافيا والحساب وميك الدفاتر والجبر وهي داخلية

ومن مدارس بيروت الشهيرة المدرسة الرشدية العسكرية وتلامذتها فوق المئة واساتذها ١٢ ويعلم فيها علوم كثيرة ولغات مختلفة وموقعها حسن جداً وهي على غاية من الانتظام

والمدرسة الكبرى الداخلية للروم الارثوذكس التي ذاع صيتها منذ زمان طويل ولا تزال عامرة بجمعة مديريها والكلام على مدارس بيروت طويل ولذلك وضعت الجدول التالي لبيان ما فيها بالاجمال

جدول المدارس في بيروت

ملاحظات	عدد التلاميذ	عدد البنات	عدد المعلمين	مدارس بنات	مدارس صبيان
مسلمون	٤٥٢	٢١٧٠	١٥	٤٤	٢١
سكان بيروت الآن نحو ١٢٠ ألف نسمة من وطنيين وإجانب	روم أرثوذكس ٥٠٠	٩٠٠	٧	١٦	٥
	موارنة ٥٥	١٢٨٠	٢	٧٥	١٠
	روم كاثوليك	٤٠٠		٢٠	٢
انشئت أكثر المدارس المذكورة	يسوعيون ٢٠٠	٦٩٠	٤	٧٥	٤
في هذا الجدول بعد سنة ١٨٦٠	راهبات المحبة ١٢٢٤		٦٥		٤
	راهبات الناصرة ٥٠٠		١٨		١
ان بعض مدارس المسلمين لا تزال على عهد ما تقدم	لمار منصور	٢٥٠		٦	٢
	كوشيون	٥٠		١	١
	سريان	٧٠		٢	١
عُرض هذا الجدول أعلى أكثر اصحاب المدارس قبل طبعه فوافقوا على صحته	ابطالية ٥٠٠			٢	١
	يهود ٩٠	٢٥٠	٢	٢٠	٥
	انجيليون ٢٤٥٠	٦٧١	٨٧	٤٤	٢٢
	المجموع ٥٥٧١	٦٨٨١	٢٠١	٢١٦	٦٥

جميعيات بيروت

انشئت الجمعية السورية سنة ١٨٤٧ ودامت الى ١٨٥١ ثم ابطلت وتلتها الجمعية العلمية ثم الادبية وابطلتا ثم الجمعية الانجيلية سنة ١٨٦٠ ولم تزل اعمالها جارية وهي طائفة وقد انشأت بعض المدارس ثم جمعية مار منصور ديول وهي كاثوليكية ثم جمعية للترنيماسون باسم محفل فلسطين ثم محفل لبنان للترنيماسوني وعدد اعضاؤه كثيرون . ثم جمعية شمس البر وهي فرع جمعية الاتحاد الشبان المسيحيين سنة ١٨٦٩ ولم تزل سائرة على قدم النجاح ولها جمعيات فرعية في بعض نواحي سورية . ثم جمعية زهرة الآداب سنة ١٨٧٣ وقد نالت رخصة من الدولة العلية وهي ناجحة . ثم بعض جمعيات طائفية لا تعرض لذكرها الا من باب علي كجمعية الروم الارثوذكس الخيرية التي انشأت عدة مدارس وعالت كثيرين من الفقراء وظلها جمعية المتقاصد الخيرية التي عم فضلها

أبناء المعلمين وبناتهم والجمعية الخيرية الانجيلية التي أنشأت مدرسة للصبيان في الحي الشرقي، وقد صدر امر الباب العالي في اواخر سنة ١٨٨٢ بإبدال جمعية المقاصد الخيرية بمجلس معارف والابل ان يكون لهذا المجلس مستقبل سعيد في سورية - وسنة ١٨٨١ انشئ دائرة عليية في مدرسة الحكمة تشرقا لندما في جربة المصباح البهية - ولما الجمعيتان العلويتان في المدرسة الكلية فقد مر ذكرها ولا ننكر فضل الجمعيات الكاثوليكية التي انشئت في بيروت ولذلك نذكر مثالا لما جمعية ماسر منصور ديول : انشئت هذه الجمعية القديسة في بيروت سنة ١٨٦٠ ووزعت سنة انشائها مئتي الف غرش على المحتاجين واعضاؤها نحو الفانين وارل فضل صنعتها بعد اعادة الهناجيين انما فتحت مدرستين الواحدة للقراءة تعلم فيها الاولاد القراءة والحساب ثم تهتم بتعليم الصنائع وقد بلغ عدد تلامذتها نحو مئتي تلميذ وفي مئتي لهم ما يلزمهم من الكتب والورق وبقية ادوات التعلم مجانا والمدرسة الثانية في راس بيروت تحتوي نحو ٤٠ تلميذا وتعلم العربية والترساقية والجمعية مكتبة جميلة - ولهن الجمعية الاصلية فضل بيئتها المدارس فلها تحت عناية الآباء واخوات الهبة في دمشق وجولر بيروت من القرى اللبانية عدة مدارس منها في لبنان ١٢ مدرسة تحتوي نحو ٩٠٠ تلميذة وفي عين طورة مدرسة شهيدة للصبيان تحتوي ٢٧١ طالبا عليهم اكثر من عشرة معلمين وفي بيروت عدة مدارس كما مر في جدول مدارس بيروت

تمدن القدماء

لجناب اسكندر انندي شامين

اول امة اشتهرت بتقدمها في الامة المصرية الا ان الآراء متباينة في تعيين وقت ابتداء فيها انبعضهم يقول انه ابتداء فيها قبل المسيح بخمسة آلاف سنة وبعضهم قبل ذلك او بعده باكثر من الفين وثلاثمائة سنة - ويتفق الجميع في ان اول من نظم ملكة مصرية هو "مينس" ولكنهم يختلفون كل الاختلاف في وقت استلامه زمام الاحكام لاسباب اولما تقاعد المصريين عن كتابة التاريخ في نقوشهم وآثارهم الا في القليل منها وثانيها عدم تحقق كتابات مانيتو الكاهن المصري الذي جمع تاريخه المشهور من الآثار والنقوش المحفوظة في المياكل في ايام بطليموس فيلادلفوس - وضاع هذا المؤلف الفين وبقيت اشياء كثيرة في كتابات القدماء متروكة عنه فبعضهم يروي التاريخ عنه شكلا وبعضهم شكلا آخر وهنا ما يزيد الصعوبة في هذا الشأن :

وفي شرائع المصريين القدماء ما يدل على سمو عقلم - وكانت عواظهم تشبه عواظ المنود

في اشياء كثيرة ومن ذلك يخرجهم هاجروا الى مصر من بلاد الهند . وكان للكنية عندهم المقام الاول ثم لرجال الحرب فالقناحون فالنجار والوثية فالصناع . واشتهروا بحب الفلاحة واقتات الزراعة وبمازهم في الحرب وتنظيم جيوشهم وترتيب وقائعهم واصطناع المركبات الحربية والسهام والسوف . وفاقوا غيرهم في كثير من الصنائع والعلوم كالطب ونسج الاقمشة الرقيقة وتلوينها وتطريز الحياض وترتيبها بالحلي الفضية والذهبية والنجارة الكريمة على انواعها . وكان لهم الباع الاطول في استخراج المعادن وتفتيتها وزججها وعل الادوات منها . وفي آثارهم من الادوات المعدنية والحشوية والآلات الكنبية والاسرة المدبرة وغيرها ما يشهد ببراعتهم وتقدمهم في معارج الحديد والفلح منذ عهد قديم لا يقل عن ٢٥٠٠ سنة . ولم تنجح عندهم التجارة بسبب خصب اراضيهم وقوة كبتهم وشراعتهم التي لم تيج لهم الانتقال من حرفة الى أخرى ولا مخالطة الاجانب ومعاملتهم . ولم يصطنعوا السفن ويخوضوا بها البحار الا بعد استيلائهم على فينيقية

اما تمدن بابل فيعُد بعد تمدن مصر وقتاً ورتبة واكثرهم بؤرخونه من ٢٠٠٠ الى ٢٠٠٠ ق . م . ويستدل على قدمه من كتابات كثيرة في آثار الاشوريين : منها ان ملكاً عيلاًها ما ح م بابل واخصها ودمر مدنها وخرّب حصونها وخلق حاكمها قبل ايام اشور بانيبال بالف وثلاثمائة سنة اي نحو سنة ٢٢٨٦ ق . م . وابن احد ملوك الدولة العرية أجرى فيها بعض الاصلاحات توسيع ترعها وتعميد طرقها وبناء صروح ومعابد فيها سنة ١٥٤٥ ق . م . ولم تقدم بابل في الفنون الاوّلاً تقدماً يذكر فكانت ابنتها واسعة مبنية من الترميد عدية الترتيب والجلها من البرونز او النحاس اذ لم يعرف فيها الحديد . ولكن برع اهلها بعد ذلك قليلاً في عل الاواني الفخارية وتلوينها ونسج بعض الاقمشة النطنية والصوفية وعل الطنائس . وكانوا يكتبون من عهد قديم بقلم يشبه القلم المبر وطيني . ولقد مو بسيراً في رسم الاشكال على النجارة الكريمة واشتهروا في ترفيب الجسم واقتان مؤائدهم وثالث يومهم . وبرعوا في علم الفلك فكانوا يرصدون الكواكب ويراقبون اوقات الكسوف والخسوف ومواقع الثوابت واستنبطوا آلات فلكية لمعرفة الوقت ومواقع البلدان واشتهروا بفصارتهم بابل تدعى "مدينة التجار" . وفاقوا غيرهم بظلم وجورهم على الاسرى والعبيد وباحترار النساء وسوء معاملتهم .

ومن اقدم الممالك التي اشتهرت بتدنها فينيقية ويظن البعض انها منبع الفنون والعمران واصل تقدم القدماء وهي من اشهر الممالك القديمة واعظهن اطولن باعاً في سلك الامير والتجارة والصناعة والتدنيون اول من انشأ سفناً كبيرة وخصص بها البحار وسار الى اكثر انحاء العالم . فانهم مدوا تجارتهم على شطوط البحر المتوسط كلها وتجاوزوا الى بحر بطليق فذهبوا الى اسبانيا يطلبون الذهب والى غاليا وبريطانيا وجزائر سبلي للجب القصدير وتزودوا على شطوط افريقية الغربية ودخلوها بغنائم فاقوا

منها بالعبد والقرود والانتقال وذهبوا الى نواحي ارمينيا وصفلىة وشالي البحر الامود فأتوا منها بالبحر
والجلود والبقال والى بلاد العرب فأتوا بالبشر والافاويه والى بلاد الهند وبلان بطلون الجوارم
وجمرون بالبضائع الكثيرة ولم تكن امة وتشتد قضا في فينيقية في الاقدام وحب التجارة فلأتت بملكة البحار
وبعث اساطيلها الى شاسع الاقطار وسادت وعظمت الى ان خاتمت الزمان واحمت عليها الايام
ففتدت عزها ومجدها ولم تزل خاملة الذكر عذبة السطوة حتى الآن. وكان اكثر بضائع التجار الفينيقيين
منه ولا يكن بعضها كان فينيقيا كالصباغ الارجواني الشهير. والفينيقيون هم الذين اكتشفوا صناعة
الزجاج وتفتتو وتوليت بالاكاسيد المعدنية وكانوا يصطعون منه ادوات كثيرة يبدلون بها بغيرها من
الوانهم. واشتهروا بنسج القماش وتصهيلها ونظريتها وصنعها بالارجوان فراجت بضاعتهم واشتهرت
صناعتهم وامدت صولهم وعظمت ثروهم فكانت القشقم والوانهم يتباع في اماكن كثيرة باثمان عالية.
ولم تنصر شهرتهم على ذلك بل فاقوا غبرهم في قطع الحجارة الكريمة وتزيينها وتشكيلها وصناعة حفر
المعادن وتركيبها والبناء الجميل والنفس والحفر والموسيقى. ويرجع انهم استنبطوا الحروف الفخائية
وسواء ثبت ذلك اول بيت فني آثار الفينيقيين واعمالهم ما يدل على قوة عظم وعظم اجتهادهم ويعطيم
قصب السبق في ميدان التقدم بين القدماء. وايضا التمدن الفينيقي قبل المسيح بالف وخمسة مائة سنة ان
اكثر قليل

اما ماللك اسيا الصغرى فاشتهرها فريجيا وليديا وليبيا واشتهر اهالي هذه الممالك الثلاث بياسهم
واقدامهم ورغبهم في اثنان الفنون الحرة والموسيقى وبراعتهم في تركيب المعادن وصفلها وقطع الحجارة
الكرينة وعلوهم ومضاء عزهم وحجم للوطن وسلم للتقدم والاختراع وباعتبارهم للنساء اللواتي كن اعلى
رتبة من الرجال في ليبيا فانهم كن يحضرن الاعياد والولائم والالعاب مع رجالهم مكشوفات الرأس
وكانت الرجال تدعى باسم عيال نساءهم وترث وظائفها والقابها منهم وكانوا يجرون مخالطة
الاجانب. واحتازت ليديا بفناها الوافر وتجارتها وسطوحها العظيمة قبل ان اخضعها كورش الفارسي.
وتقدمت ليبيا في صناعتها الحفر والتصوير حتى فاقت اليونان في ابام زهوجها. وقفا يعرف عن هذه
الممالك شي قبل القرن التاسع قبل المسيح ومن ثم صارت تهم وتقدم الى ان افل نجم سعادها حين
سطا عليها كورش فاخضعها كلها وظلت ملوك الفرس تحكمها الى ابام الاسكندر. وقد غفل عن هذه
الممالك مؤرخو القدماء مع انها تقدمت تقدما يذكر ويقال ان اثينا اخذت عنها اشياء كثيرة قبل
عصر بركليس

اما تمدن اشور فاقدم عهدا واعظم شهرة من تمدن اسيا الصغرى وايضا سنة ١٢٠٠ ق م حين
اخضع ثلث نوفي بابل وتملك على ما يجاورها وتقدم الاشوريون تقدما يذكر في الصنائع القديمة اخضعها

البناء وصناعة المعادن والنقش والحفر . وكانت قصورهم شاهنة البناء محكمة الاقان واسعة الاطراف
 محكمة المجدران مزخرفة بالفضة والذهب مزينة بالحلي والطنائس . وآثارهم غريبة الصنع جميلة الوضع
 مدققة التركيب يتباهى بتجملها حمرة صناع القرن التاسع عشر . وكانت صناعتهم في بادئ الامر غريبة
 لا تنطبق على الاشكال الطبيعية المقصود تمثيلها ولكنها في غاية ما يكون من الجمال . ثم قلّ جمالها في آخر
 المئة الاشورية ولكنها قربت الى المناظر الطبيعية أكثر مما كانت أولاً . وكانت لم شهرة أيضاً في عمل
 الاواني الفخارية كالأكووس والاباريق والسريرج وفي الترسيع بالماج واللؤلؤ وفي تلوين الزجاج والفرديد
 ونظير الفياض وترتيبها . وجل ما يقال عنهم انهم تقدموا قديماً عظيمًا في الماديات ولو سمحت لم الامام
 لوصلت بهم الى ما لم تصل اليه في تلك الاعصار القديمة . ولكنهم لم يبرعوا في العلم والفلسفة وغيرها من
 العمليات بل كانوا قساء القلوب غلاظ العنول يسيئون معاملة الاسرى والعبيد ومجترئون النساء
 وكانت عواظهم دنسة وحشية ودبانهم فاحشة دنية

أما مدن ايران (ابي مادي وفارس وبكتريا) فتبدي اختلاف عظيم بين العلماء ومن المعلوم انه
 كان للابريانيين مدن ومعابد وانهم عرفوا طرق الفلاحة والزراعة ورهبوا بعض الحيوانات الناجية قبل
 سنة ١٥٠٠ ق . م . وكان بينهم كنهه وشعره وقضاة في تلك المدة ثم صاروا يفتقدون شيئاً فشيئاً الى ان
 عظمت شوكتهم وتقدمت صناعتهم في منتصف القرن التاسع قبل المسيح حين اخلوا أكثر معارفهم عن
 الايورين . ثم سادت مادي مدة على غيرها من الممالك واتت صناعتها وتبعها بلاد الفرس فبرعت
 في البناء وترتيب القصور وغيرها من الصنائع الاشورية . وكانت عواظهم تقرب من عواظ الاشوريين
 في الظلم والفساد والجور واحتقار النساء . وانتازوا بالتحجب والحفاة وحجب البدن والرفاهة

أما مدن الهند القديمة فيشبه مدن ايران . ويرجح انه اجنأ في القرن الثالث عشر ق . م .
 وكانت كتابتهم في الاول بسيطة ومدتهم قليلة وحكومتهم غير منتظمة وحروبهم كثيرة عديدة الشهرة .
 وتقدموا في الشعر مدة والظواهر من قصائدهم انهم اصطلعوا سناً ومركبات حربية ورهبوا الغنم والبقر
 وشاع استعمال الاسلحة الذهبية عندهم وكثرت الالعاب العقلية بينهم . وتقدموا بتقدير الامام فيبوا مدناً
 عديدة وشادوا قصوراً باذخة ونظروا اشعاراً بدعية واتسع نطاق تجارتهم واستبطوا الكتابة او نقلوها
 عن غيرهم من عهد قدمهم وكان أكثر تقدمهم في العمليات فجاء بما لم يجيؤ غيرهم من القدماء ولم فيها
 مؤلفات نفيسة وبرعوا في النحو والمنطق والفلسفة العقلية والفن والادبيات واهلوا غيرها
 والام الشرقية التي تقدمت في القدم كبيرة ولم اذكرها كلها استغناء بذكر المشهورة منها فقط اما
 الام الغربية فكثيرة ايضاً ولكن المقام لا يحضري ذكرها الآن

نفقة الموتى في الصين

إذا مات الإنسان في أكثر بلدان العالم ارتفعت نفقة عن ذويه إلا في بلاد الصين حيث تكاد نفقة الميت تزيد عن نفقة الحي وذلك لأنهم أولاً ينفقون كثيراً على الاحتفال بمجنازته فيصنعون له ملابس جديدة ليدفنوه بها وملابس أخرى ليجرقوها معه كما يجرقون أكثر ملابسهم القديمة وفرشة بكل متعلقاته وأحذية وسائر ما كان يلزم له في حياته لأنهم يزعمون أنه يحتاج إليها في الآخرة كما احتاج إليها في هذه الدنيا. ويصنعون له تابوتاً جميلاً مزخرفاً. وثانياً يدفعون للكهنة ما لا طائلاً ليعتروا في بيتهم وما لا آخر ليجدوا له يوم نعيم يدفعون فيه وما لا آخر لعلم بعينه أنه بنفقة نعيم من الأرض يدفع فيها وقاية له من الشرور التي تأتيه من الشمال والحرارة لكل البركات التي تأتيه من الجنوب على ما يزعمون. وثالثاً يجمع الكهنة في بيتهم من اليوم العاشر إلى اليوم السابع عشر بعد موته ويمجدون هناك ليسمعوا أملة من أجواق الأرواح التي يزعمون أنها تتردد على بيت رفيقها الجدي فيلتمز ذوو الميت أن يضيقوموا ويضفوا كل أقرانهم تلك السبعة الأيام. ورابعاً يقرب ذوؤه عنه أقرباين العديدة في أمكنة وإمسة متعددة حتى أنهم كثيراً ما يدفعهم القفر المدقع لكثرة هذه النفقات. ولا يمتثلون أن يتبعوا عنها لأنهم يزعمون أنها من حقوق موتاهم عليهم فإذا نجسوا أياها أو اتفقوا منهم بالمصائب والتكبات والويلات. وزد على ذلك أن الكهنة إذا أحسوا بإمكان الحصول على أكثر مما حصلوا عليه بمداسة أقرباؤهم أو أباؤهم رأوا في الروبا يمتدب في الثيران وأنه لا يجوز منها إلا بقرابين ثمانية يدفعها أقرباؤه عنه. ويضربون عليهم أعظم مبلغ يحكم تحصيله منهم فيساومهم أقرباؤه كثيراً ليهاودوم في المبلغ ولكن مها هاودوا فكتبراً ما يضطرونهم إلى بيع حلالهم ومجوهراتهم وأثاثهم ودفع أثمانها لم يعينوا موتاهم ويستقبلوا رضاءهم. وعلى ذلك يتكبد أهل الميت نفقات لا تصدق فقد قدروا أن أهل الصين ينفقون كل سنة ستة آلاف ألف ليرة إنكليزية في الأعياد الثلاثة التي يهدونها للموتى وينفقون علاوة على ذلك ثلاثين ألف ألف ليرة على الدفن والتحنين وذلك على تقدير أن العائلة الواحدة لا تنفق أكثر من ثمانية قرنكات في السنة

جورج ككلانشي

توفي هذا الرجل يبارز في الرابع عشر من أيلول الماضي وله من العمر ٤٢ سنة وهو الذي استنبط الطريقة المشهورة المنسوبة إليه فخرن عليه كل الراغبين في تقدم الآلات الكهربائية لأنه مات في عنوان شايه ولانهم كانوا يؤمنون منه كثيراً

الزراعة

الغابات

قد اوجدتنا العناية في بلاد تنوفي سواحلها نباتات المنطقة الحارة والمتعدلة وفي جبالها نباتات المنطقة المعتدلة والباردة ولم نحسنا في بقعة ضيقة بل اورثنا ونحن لا نبغ المليونين بلاداً واسعة الاطراف تكفي أكثر من عشرة ملايين. ومع ذلك كبر ضاقت ارضنا بسكانها وإنسدت في وجوههم ابواب الرزق حتى ترام بهاجرونها الى مصر وبلاد الافرنج وعصرنا فضاير ان تجلب خشبنا ووقودنا وبعض فاكتننا ومثروتنا من البلدان البعيدة حتى من بلاد اميركا ولا نريد الآن ان نسلي النفس بتعداد المصائب ولا ان نتفنت في هذا الموضوع من كل وجود بل ان نحصر كلامنا في مسألة الخشب والوقود وما يبنى عليها وهو زرع الغابات لعلنا ننبه بعض من هم عن مصلحتهم غافلون لا يخفى ان الخشب من اول لوازم الحضارة فلا يمكن الاستغناء عنه في بناء البيوت وعمل الآلات والادوات. والوقود الزم منه لانه من لوازم الحضارة والبدوة اشدّ وقد زاد اضطراس البشر اليه في هذه الايام لاستخدام ناروقية تدبر آلاتهم المتنوعة. ولا يخفى ايضاً ان كل الخشب وبعض الوقود مصدرها الاشجار البرية التي لا يقصد منها اجتثاثها. وقد كانت هذه الاشجار نامية في اكثر انحاء الارض قبل ان عمرها الانسان ولكنها ما لبث ان امتلكها حتى لعبت بها فاسدة فافنى منها جانباً كبيراً ولا يزال هذا دليلاً. ومن يجل في انحاء سورية كما في جانبي لبنان الغربي وبلاد الشرح يعجب من اتساع الغابات القديمة التي اكلتها نيران المشاير والاناثين فامست اثراً بعد عين وبرائه ما دامت المراثي ترى صفار الاشجار وفاس الخشب والخشب تحصد كبارها والاهلون غافلين عن زرع غابات جديدة لا يمضي وقت طويل حتى يضطر اكثر اهالي سورية ان يجلبوا حطبهم وخشبهم من البلدان البعيدة او بهراًم البرد ويعودوا الى البداءة وسكنى النجاشم وقد بلغنا ان صاحب الدولة متصرف لبنان الحالي منع الاهالي من قطع الغابات ونعم ما فعل فيا حبذا لو اقتدى بكل ولاية الامور. ولكن الغابات الموجودة الآن لا تفي باحتياج البلاد في المستقبل ولا الحاضر. ولا بد من غرس غيرها. وقد اردنا ان نورد الآن بعض الحقائق التي انصل اليها المهتمون بغرس الغابات من الافرنج ارشاداً لمن يرغب في ذلك فنقول

من القضايا الاولى في زرع الغابات ان تعتبر الغاية بمثابة حقل من المحطة لا يقل شيئاً ما لم يعتن به الاعتناء التام وهذا لمن ظهر غريباً لدى كثيرين لحسابهم الغابات اشجاراً برية تنوكتها زرعت لكنه بعد عند الحخيرين من الزم الامور اذ لا فرق عدم بين الاشجار البرية والبستانية الا

فيكون البرية تنمو في الوعر والبر حيث لا ينضغ غيرها وفي انما تنفي الارض ولا فقرها وعندم ان كل ما يجب من العناية لحقول المحطة يجب ايضا لغابات الاشجار فلا يجوز ان تهمل ولا ان تطلق المواشي فيها ليرعى كبارها وتدوس صغارها . قال الربوحتا سنكر الاسكسي الشهير في كتابه المسمى بقانون الزراعة "الاولى بالافلاح ان يطلق مواشيه في حقوله (حقول المحطة) لا ان يطلقها في غاباته لانها اذا اطلقت في الحقول اضررت بفلة سنة واحدة واما اذا اطلقت بين الاشجار تنهب اغصانها فتضر بفلة ثلاث سنوات" . ومنذ نحو عشر سنوات انما مديرو الغابات من كل اوربا في معرض فهذا وفيما كانوا يتداولون في امر الاعتناء بالغابات وحمايتها من المواشي عرض بعضهم اشجارا خمت من المواشي واشجارا لم تخرج فكان علو التي خمت اكثر من اثني عشرة ذراعاً والتي لم تخرج نحو ذراع واحدة وعمر كل منها ثلاثين سنة واما هاتان في ارض واحدة . ووجدوا ايضا ان مقدار الخشب في الف وستاية شجرة عمية من المواشي ثلاثة آلاف وست وخمسون قدماً مكعبة وفي الف وستاية شجرة غير محمية احدى عشرة قدماً مكعبة فقط وكلها زرعت في وقت واحد . وشاهد ذلك كثيرة في بلادنا يعلمها كل احد من اهل الزراعة . ورب معتز يقول ان بعض المواشي كالمزى مثلاً لا مرعى لها الا الغابات وجولنا على ذلك ان مراعي المواشي يجب ان تكون حقولاً مزروعة وان يعنى بها الاعتناء التام كما ذكرنا في جملة اقرئنا هذا الموضوع في الجزء الخامس من هذه السنة . واما في الخريف والشتاء عندما لا يكون في المراعي كلاً فتعلف المواشي بعنف بابس او مكبوس على الاسلوب الذي نذكره في هذا الجزء

ولما كان الغالب في الاشجار البرية التي تزرع لاجل خشبها ان يضي عليها سنون كثيرة قبلما تصلح للقطع جرت العادة عند الامريين ان ينسبوا الغابة الى سنة اقسام ويزرعوا قسمها منها كل عشرين سنة حتى اذا انقضى آخرها صار عمر اشجار القسم الاول مئة سنة فيقطعونها وبعد عشرين سنة يقطعون اشجار القسم الثاني ويزرعون القسم الاول اشجاراً جديدة ولم يجرأ فيبتقون بذلك شراً ما يتبع من قطع غابة كبيرة دفعة واحدة من التأثير في مقدار المطر وسير الانواء وبرودة الطقس ورطوبة الهواء . واذا كانت غاباتهم في اراض حجة ترارة يمحرون فيها ترعاً لانزاح ما بها كما يفعلون في حقول المحطة . ودولهم بهم في امر الغابات وتهدا من لوازم المعمران ومصادر الثروة

والانرج ان المانع الاكبر لرعى الغابات في بلادنا هو بعد الاجل الذي يتنفع به منها لان الانسان كثيراً ما يفضل القليل العاجل على الكثير الاجل ولكنها اذا صرفنا النظر عن فوائد الغابات الآجلة وعن فوائدها العاجلة في اصلاح الهواء وتشرق البطريق لما فوائد كثيرة عاجلة من تقصير الاغصان وقطع بعض الاشجار لتوسع المساحة بين ما يبق منها هي بتقاقات غرسها والاعتناء بها

وربما المال الذي اجتمع به الارض وما من غفار ربة اكثر من ذلك . ولا يمكن تأييد ما تقدم بشواهد من بلادنا لان فلاحيها لا يدنون دخلهم ونفقاتهم لحلمهم كم ويحسوا بل من بلاد افريخ قند جاء في جرنال العلم العام ان فلاحيهم اسلموا الى ايجاع ارضا صغيرة سنة ١٨٢٠ مساحتها اربعون فداناً وزرعها اشجاراً برية فانفق على زرعها مئتين وخمسة وعشرين فرنكاً ثم جعل يدفع عليها ما يتفق عليها وما يربح منها عاماً بعد عام حتى عام ١٨٧٧ وكان يضيف الى القنطة ما يدفعه عليها ضريبة وربما ثمن الارض الاصلي حاسباً ايهاا بثلاثة آلاف فرنك فوجد ان القنطة تعادل ١٩٠٢٤ فرنكاً والدخل من المحطوب والخشب ٢١٧٢٠ فرنكاً فيكون ربحه ١٢٦٩٦ فرنكاً هذا ناهيك عن ان الارض تحسنت وزادت قيمتها كثيراً . وان رجلاً آخر اسلم قاي ايجاع وما لا قاحلة وزرعها ارزاً وصنوبراً ببلغ ارتفاع الارزة اربعين قدماً في ثلاث وعشرين سنة ومحيط جذعها اربعة واربعين قيراطاً وارتفاع الصنوبرة ثلاث عشرة قدماً في ست عشرة سنة ومحيطها اكثر من ثلاثين قيراطاً حتى قال الاستاذ سرجنت انه يجب كيف ان الناس لم يزالوا متفاعدين عن زرع الاراضي القاحلة لكي يهرب غابيات لان دخل الغابات اوفر من دخل كل ما يزرع في الارض . وقد وجد هذا الاستاذ ان الارز المزروع في ارض معتدلة الخصب يبلغ ارتفاع الواحدة منه قدماً في ثلاث سنوات . واثنين وعشرين قدماً في عشرين سنة . وخمساً وثلاثين قدماً في ثلاثين سنة وسبعين قدماً في خمسين سنة . ويكون محيطها حينئذ خمس اقل من محيطه فقله عشرة فدادين في خمسين سنة ٢٦١٤١٢ فرنكاً اسلمه ان دخلها السنوي نحو ثلاثة عشر في المئة مدة الخمسين سنة وهذا الربح يكاد يفوق كل ربح

وهنا يصل بنا الكلام الى كيفية زرع الغابات والى انواع الاشجار التي تزرع فيها فمن الاول نقول انه وجد بالاختيار ان زرع اشجار الغابات في مشاتل خاصة كما يزرع الحوت ثم نقلها الى الغابات عند ما تقوى اولى من زرعها في الغابات دفعة واحدة لانه يقتضي لها عناية شديدة وهي صغيرة لا يمكن ان تنالها وهي في الغابات ولا سيما لان الغابات تكون غالباً بعيدة واسعة قليلة الخصب . وقد يفترض بان بعض اشجار الغابات لا يمش اذا نقل من مكان الى آخر كالصنوبر والارز وغيرها من النسيبة الصنوبرية وجوالة ان في جنود هذه الاشجار مادة صلبة فاذا جنت جذورها جنت المادة الصلبة فيها ولم تعد صالحة لامتصاص الغذاء من الارض ولذلك اذا اريد نقلها وايضاها حية وجب ان تلت بتراب وخرق مثبته لكي لا تجف فتأصل وتعيش حالاً كغيرها من الاشجار

واذا لم يتصل زرع الاشجار في مشتل فلا بأس من زرعها في الغابة دفعة واحدة ولكن يجب ان تزرع بزورها قريباً بعضها من بعض كما تزرع المحطة او كما يزرع الصنوبر في بلادنا . ثم تترك بالتفلاخ الضعيف من بينها سنة بعد سنة . وقد وجدوا بالاختيار ان زرع الغابات انواعاً مختلفة من الاشجار

اولى من زرعها نوعاً واحداً ثم تقطع منها الاشجار المختلفة الانواع ويغى فيها نوع واحد . فيزرع فيها صف من السديان مثلاً ثم صف آخر من الصنوبر ثم من الارز ثم من الثرين ثم من السديان وهكذا جراً ويجعل البعدين كل صفين خمس اقدام فيكون البعد بين كل صفين من السديان عشرين قدماً . ثم تقطع الاشجار السريعة النمو من بين السديان صفاً بعد صف حتى لا يبقى في الارض سوى السديان هذا اذا اريد ان يكون السديان شجر الغابة والا فيزرع مع الشجر الذي يراد ابقاؤه في الغابة اشجار اسرع منه نمواً ثم تقطع على الاموات الخندم عندما تكبر فينبى الشجر المراد وحده

وقد عُرِفَ بالاختيار ايضا انه اذا زُرِعَت الاشجار البرية حول الحنول والبساتين كما يزرع اهل صيداء الطرفاء حول بساتينهم وقَتَّ البساتين والحنول من العواصف واخصبت فيها الفراكه والمحسوب اكثر مما تخصب لولم تكن . ويتد قفل هذه الاشجار في وقاية الحنول والبساتين مسافة تزيد على طولها ست عشرة مرة اي ان الاشجار التي طولها خمسون قدماً تبقى الارض الى بعد ٨٠٠ قدم اما من جهة نوع الاشجار التي تزرع فالاولى ان يُعتمد في كل ناحية على ما يهبت فيها طبعاً من الاشجار كالصنوبر والارز والجوز والشرين والدلب والصفاف ونحوها وكلها معروفة في هذه البلاد وتوفى في كل جهاتها ومنها ما خشبه متين يقبل الصقل ويقوى على الالبام وفواصل الطبيعة كالارز والجوز والصفاف ولا سيما الصفاف فانه سريع النمو صلب الخشب خفيف كثير الاغصان اللينة الصالحة لعمل السلال والكراشي ولعمل فحم البارود . ولا تكليز بنبوته شديد الاعنبار ولا مبركون يجلبون منه كل سنة الى بلادهم ما ثمنه مليون ليرة انكليزية

وقد اُدخل الى بلادنا حديثاً نوعان من الشجر احدهما من الصين واسمه أَيْلَنْس والآخر من استراليا واسمه يوكالينس فالأيلنس شجرته جميلة المنظر غضة الاوراق سريعة النمو زرع منها الدكتور بوس امار ميت في راس بيروت فبلغ ارتفاع الشجرة نحو ١٥ قدماً في اربع سنوات ومحيط جذعها اكثر من ١٢ عشر قدماً وخشبها صلب متين يقوى على فواصل الطبيعة . واهل فرنسا يزرعونها بكثرة لاجل خشبها ولجل اوراقها لانهم وجدوا ان دود الحور ياكلها كما ياكل اوراق الثوت واليوكالينس شجرته جميلة ايضا غضة الاوراق سريعة النمو . قُرِعَت غابة منه امام المدرسة الكلية في بيروت منذ ثمانى سنوات فبلغ ارتفاع بعض اشجارها نحو ٢٠ قدماً ومحيط جذعها نحو ٢٧ قدماً . وهذا الشجر يبلغ ارتفاعه اكثر من اربع مئة قدماً ومحيطه اكثر من ستين قدماً وهو فضلاً عن نموه السريع ومثاقه خشب وقبوله الصقل يصلح الهواة كما عُرِفَ بالاختيار فيلحق ان نذل الهمة في زرعها في كل الاراضي القاسية الهواء . هذا وحينا الوقت الذي نرى فيه غابات لبنان وقفار سورية ورمال بيروت مكتسبة اشجاراً ناضرة تصلح منظر البلاد وتبيض المخبرات على العباد

العلف المكبوس

شاع منذ مدة عند الافرنج طريقة جديدة يوزن بها العلف بحيث تبقى فيه كل مواد المغذية ويبقى طعمه مقبولاً مستحباً عند المواشي كالعشب الاخضر. وذلك بان يجر العشب الاخضر الذي ترعاه المواشي ويوضع في آبار محكمة البناء لا يتفدما الهواء من جوانبها ويسد عليه ويوضع فوق السادة اجسام ثقلية تضغطه شديداً بحيث يقع من ذلك الضغط على كل قدم مربعة منة ثخونة وخمسون اقة فيندمج ويحل فيوشية من الاخطار يحسن طعمه ولا يقلل من غذائه. وتضع هذه الآبار كما تصنع آبار الزيت عندنا وذلك بان تحفر في الارض حفرة مستطيلة طولها نحو ثلاث عشرة ذراعاً وعرضها نحو خمس اذرع وارفعانها نحو خمس اذرع وتبنى جوانبها بحجارة صلبة ونطلي بملاط الكلس حتى تكون صفيحة مانعة لدخول الهواء. ثم تقسم الى ثلاثة اقسام بحواجز تقام فيها وبلاكل قسم منها رجاء بالعشب الاخضر او باوراق الذرة او نحو ذلك ما ترعاه المواشي ويوضع فوقه الواح تسد عليه سداً محكمًا ويوضع على الالواح حجارة كبيرة او صناديق فيها تراب فينضغط العشب ويبقى كذلك الى حين الاحتياج اليه في المخريف والشتاء. ويجب ان تكون هذه الآبار ضمن مزارب المواشي او بالقرب منها وان بلاكل منها دفعة واحدة ويسد عليه حالاً لكيلا يمتزج اختاراً شديداً فيفسد

زراعة البطاطا وغلتها

ظهر من امتحانات بعض المجلات الزراعية المقامة لاجراء التجارب الزراعية في ولاية نيويورك باميركا ان البطاطا اذا قطعت عيونها قطعاً عميقاً وزرعت تهرأكثر مما لو زرعت رؤوساً او قطعت قطعاً غير عميق كما يبين من الجدول التالي وهو يتضمن غلة فدان من الارض قسم اقساماً صغيرة وفلم ائلاماً يبعد بعضها عن بعض ثلاث اقدام ثم زرع بنوع من الانواع الثلاثة

النوع	الصالح للبيع	الصغير	المجموع
الميون المنقطوعة قطعاً عميقاً	١٥٣ بشلاً ^(١)	٢٩	١٩١
المنقطوعة قطعاً اعينادياً	١٢٧ بشلاً	٧٥	٢٠٢
الراس الكامل	٨٣ بشلاً	٧٥	١٥٨

وكانت غلة الميون المنقطوعة قطعاً عميقاً اجود جنساً من غيرها

المنقط البسيط بدوب في يكثير جيد الكريون واما المنقط المجهور فلا يوجد مذوب جيد

(١) البشل من البطاطا وزن ٥٦ ليبر

باب الصناعة

تنش المادون

قد ذكرنا في هذه المقالة بعض المركبات الكيماوية التي اذا وضعت على الممدن تأكل منه ما توضع عليه ولذلك تستعمل لتنش وفي للنولاذ * ٤ اجزاء بالكيل من الحامض البيروليتي (وهو الحامض الذي يقطر من الخشب ويختلف عن الحامض المخليك بانه يجنوي بعض الشوائب الثرية) وجزء بالكيل من الكحول (السيروتو) يمزج بالاربعة الاجزاء الاولى ويضاف اليها جزء من الحامض النيتريك (ماء النضة) القوي فيحصل منها سائل يأكل النولاذ ويلزم ان يبنى عليه من دقيقة ونصف الى خمس عشرة دقيقة بحسب عمق التنش المطلوب

والفاس * ٨ اجزاء من الخل الفرنسي القوي و ٤ اجزاء من الزنجار و ٤ اجزاء من ملح الطعام و ٤ اجزاء من ملح النشادر وجزء من النسب الابيض و ٦ اجزاء من الماء. يعمق الاجزاء المجامدة جيدا وتذاب في الخل وتخفف بالماء ثم تغلى قليلا وتوضع على جانب حتى تبرد . فينش بها الفاس بعد ان يغسل وينشف ويغلى بالاطلاء وينش بماء النضة على ما يراد فيزيد التنش عمقا وانقانا

والفاس الاصفر حتى يطبع به كما يطبع بالحجر * ٨ اجزاء من الصغ العربي وجران من العنص وجزء من الحامض النيتريك و ٤ اجزاء من الحامض النصفوريك و ٢٠ جزءا من الماء وللبروتر * ١٠٠ جزء من الحامض النيتريك على ٤٠ و ٥ اجزاء من الحامض المورياتيكي على ٢٠

والتوتيا * جزء من الحامض النيتريك وثلاثة اجزاء من الماء او ١٠ اجزاء من الحامض الهيدروكلوريك وجران من كلورات البوتاسا و ٨٨ جزءا من الماء . وذلك بان يذاب كلورات البوتاسا في نصف الماء وهو يغلي . ويزج الحامض الهيدروكلوريك بالنصف الآخر من الماء ثم يصب اجد المزيجين على الآخر للتنش بها . واذا لبست التوتيا براسب بعض المادون فالحامض النيتريك (ماء النضة) يأكل منها الاماكن التي لم تلبس ولا يمس الاماكن الملبسة ولما الحوامض المنفكة كالكلوريك والمورياتيكي والمخليك وغيرها فتأكل الاماكن الملبسة ولا تمس غير الملبسة بعكس الحامض النيتريك . مثال ذلك اذا كتب على التوتيا بالذهب فالحامض

الكبريتك الخفيف بمجمعة آلاف مقدار مثلو من الماء ياكل المكان المكتوب عليه ولا يمس غيره .
 وإذا كتب عليه بالنفسه فالحامض الكبريتك الخفيف بثلاثة آلاف وخمسة مقدار مثلو من الماء
 ياكل مكان الكتابة . او بالتصدير فالحامض الخفيف بالف وخمسة من الماء ياكله او بالاتيمن
 فالخفيف بسماية او باليزموث فخمسة او بالريصاص فباربعة

واعلم انه قبل ان توضع السوائل المذكورة على المعدن لنقش بطلاء من المواد القارية
 والشمعية ثم يرسم الرسم المراد على ورقة او ما شاكل ويقطع من عن الورقة على الطلاء . ثم ينش
 على الطلاء بالمقاش حتى يتكشف المعدن من تحو فيصطب عليه السائل الذي ياكله فما كلب منه
 ما ناسب النش ولا يمس غير ذلك لتغطيو بالطلاء . ويجعل على حافات المعدن حروف بارزة
 تمنع السائل من الانصباب عنه . واما الطلاء الذي يطلى به المعدن فعلى انواع نذكر منها نوعين
 الاول يصنع من اوقيتين من الشمع ولوقيتين من المحر ووقية من الزفت وذلك بتدوير الشمع
 والزفت معاً في وعاء من الفخار المدهون وإضافة مسحوق المحر اليهما تدريجاً وإغلاء الكل معاً الى
 درجة فيها يقصف المذروب اذا نثي نثتين او ثلاثاً بين الاصابع بعدما يبرد . ثم يرفع عن الناس
 ومضى يرد قليلاً يصب في ماء سخن ليسهل تكميله ونجته باليدن وبعد ذلك يدرج ويوضع عليه
 قطع من القماش الى حين الاستعمال . ويجترس في عمل هذا الطلاء من ثلثة امور احدها ان لا تنوى
 النار لئلا تحرقه والثاني ان يحرك تحريكاً دائماً بلمعة او نحوها عند اضافة المحر اليه وبعد امتزاجه
 به ايضاً . والثالث ان تكون حرارة الماء الذي يصب الطلاء فيه مثل حرارتي لئلا ينصف اذا
 كان الماء ابرد منه . ويجعل اشد صيفاً منه شتاءً أما بتطويل مدة الغليان او بتكثير المحر فيه
 وتعرف شدته من تجربته بالاصابع كما مر

والثاني يصنع من اربع اواني من اصفى زيت الكتان كالذي يستعمله المصورون بالادهان
 وذلك بنقيها في وعاء من الفخار المدهون وإضافة اربع اواني من المصطكي اليها مسحوقاً سخناً ناعماً
 وتحريك المزيج جيداً حتى تذوب اجزائهم تماماً ثم يصفى من خرقة من الكتان الى قنينة طويلة
 العنق وتسد سداً جيداً الى حين الاستعمال . واعلم ان مقادير المواد يمكن ان تزداد او تقلل عما
 ذكرنا شرط ان تحفظ النسبة بينها

ومضى اريد طلاء المعدن بصل وبجلى جيداً وينظف بالعلابشر حتى لا يبقى عليه قدر ثم
 يثبت مقبض على قناه ليملك به ويوضع على وعاء سخن فيه نار معتدلة ويطلى وجهه
 بالطلاء المذكور على التساوي ويضرب كل جزء منه بكفر من القطن الخفيف في قطعة من القماش
 وهو حام والطلاء سائل عليه حتى ثم مساواة الطلاء عليه ويصير الملس

وبعد ذلك يمدد بوضع على شعبة او شمعات كبيرة الذهب ليتصاعد الصاج عنها اليه فيلتصق به والطلاء لا يزال حامياً واذا برد بجى ثانية على الهواء الذي فيه نار يلتصق الصاج به وهو حار. ويجب الاحتراس التام من احتراق الطلاء الذي يعرف من تغير مظهره وقد للمعات. ومضى ثم ذلك ينش في الطلاء الى ان يبلغ المتعاش المحدث ويصب عليه المسائل الذي ياكله كما تقدم

منشار مسنن بالارد يوم

الارد يوم اقصى المعادن كلها وقد استنبت بعض الاميركيين طريقة لتليس اسنة المناشير به لتشير بها اصلب انواع الخشب واقصاها بدون ان يمسها عطب

صبغ القرميد

يصبغ القرميد باللون الاحمر باذابة ٨ دراهم من الفراء في عشر لترات من الماء ثم يان يضاف اليها قطعة من الشب الابيض بقدر البيضة ونصف ليرة من المغرة الحمراء وليرة من المغرة الحمراء. ثم يجرى الصبغ بذلك على قرميدة فان لم يكن بحسب المطلوب يصلح باضافة المغرة الحمراء او الحمراء حتى يصير بحسب المطلوب. ثم يفس القرميد تحت سفي المدوب المذكور حتى يشرب الصبغ الى حق جزء من ستة عشر من التبراط ويصبغ القرميد بالاسود بان يسخن الحبر حتى يذوب ويجى القرميد احما معتدلاً ويفط في الحبر. او يمزج زيت الكتان والحبر ويفط القرميد وهو حار في المزيج وهو سخن حتى يشرب الى حق جزء من ستة عشر من التبراط

حفظ الفولاذ الصقل

اذب ثمانية دراهم من قشر الك ابيض في ١١٥ درهما من روح الخمر (او السيرنو) الجيد ثم احم الفولاذ الصقل واطل بذلك الطلاء

دهان للآثاث

خذ نصف ليرة من شمع العسل وربع ليرة من الصابون الاصفر و ٨٢ درهما من الماء واغليها وحركها دائماً حتى يشتد قوامها حسب المطلوب ثم اخف اليها ثمانين درهما من الزيت المتلي وكذلك من روح التريشينا. ومضى اردت استعمالها لفصل الاثاث خفنها بالماء ومدّها على سطح الوعاء بفرشاة الدهانين ثم اصفه بفرشاة قاسية او بقطعة من الجلد او الجوخ

التصف (الغم) بالكلس

تصف حجارة الكلس سخناً تاماً ثم تضغط ضغطاً شديداً تحت ثقل اربعين طناً (نحو ١٦٠ قطاراً) حتى تصير على شكل الشبك ويجعل قطر كل فتحة منها قيراطين ونصف قيراط ويكون على طول

كل منها ميزاب في جانبها . ثم توضع في صناديق محكمة المدحى لا تتطرق إليها رطوبة الهواء وبذلكها ويستعمل الا فرج حثيثاً لئلا يفسد طبقات الفحم الحجري وذلك بان ينفخوا الطبقة بنفسها كما هو معروف . ثم يدخلوا في القصب انبوبة من الحديد على جانبها العلوي ميزاب من الخارج وفي جوانبها ثوب ايضاً . ويدخلوها قبل وضعها في القصب في كيس من القماش يغطي ثوبها واحد طرفها ويكون في طرفه الآخر حبة . وبعد ادخالها في القصب يحسبونها بنفسك الكلس حشراً كما يدك الفحم بالبارود . ثم ينفخون الماء الى داخلها بواسطة طلبا ضاغطة حتى يصير مقدار الماء الداخل اليها مساوياً في حجمه لمقدار الكلس الذي فيها . ثم يمدونها ويفصلون عنها الانبوبة التي ضخوا الماء فيها اليها فيمدد الكلس حتى ينفق طبقات الفحم كالبارود

صبغ الريش

اذب اربعة دراهم من خلاصة البقم في ٢٢٠ درهماً من الماء واغلر الريش فيها نصف ساعة من الزمان . ثم اغسله في قليل من الماء مع لبرتين من فصينات الحديد . واغسله بعد ذلك بالماء الجاري فان لم يكن صبغه على ما تريد من السواد فاعد اللبل حتى يصير كاتريد . ولما مساوى السواد فتذاب فيه اللون الاقلمون على اختلافها في الماء العفن ويصبغ الريش باللون المراد منها

السليلولوس اي مادة الخشب

السليلولوس لفظه علمية يراد بها الياف الخشب مجرّدة عن كل ما سواها . وهو الجواهر الخشبي في كل الاجسام النباتية ومقداره في الخشب المشوي نحو ٩٥ في المئة . ومنه وحده تقريباً يتألف الكتان والقطن المجيد بعد تنقيته وتجريده من سائر الجواهر النباتية لان التنقية المذكورة لا تبقي سواه من جواهر النبات الا القليل . وهو عديم الطعم والرائحة ولا يذوب في الماء ولا في الكحول ولا يذوّب في الماء لانه عديم الغذاء . يحول زيت الزاج نارة الى مادة صغية يقال لها دكسترين ونارة الى سكر العنب حسب معالجته . وهو ابيض اللون شفاف اذا كان خالصاً . ويستعمل لامور شتى منها الخشب الصناعي المنقوش بالنقوش النافرة كما يشاهد في الاثاث المنقش الفين . وقد ذكرنا شيئاً من اوصافه هنا تمهيداً للنبذة التالية

الخشب الصناعي

لا يخفى اننا اذا اردنا ان نقش على الخشب نقوشاً بارزة كالنقوش التي نقش على المعادن بضررها بالطابع لا نستطيع ذلك الا بعد افرغ الجهد في الاعناء والاقتان . ولا تكون النقوش مع ذلك ككل على ما يراد من الدقة والاحكام لان الياف الخشب تنصف تحت الطابع فلا يجاد ضررها بوضرب المعادن . ولذلك عدلوا عن نقش الخشب الطبيعي الى نقش خشب صناعي يجعل الطابع كالمعادن وهذا الخشب يصنع من السليلولوس (وهو المادة الخشبية في الاجسام النباتية) والنشا . وذلك بان ينعق

السيلولوس التجاري الذي يصنع ورقاً في الماء حتى يخل ثم يوضع في مغل دقيق الخروب حتى يبرح الماء عنه . ويخرج بعد ذلك جيداً بقلعة اجراء (بالهز) من الشا الجاف سواء كان نشا القمح او الذرة او البطاطا او غيرها ويجري من دقيق القمح او دقيق آخر مجنوي الكلوتن (اي المادة التي تحمل العجين حيلاً) ويوضع هذا المزيج في اوعية احببنا انايب مصنوعة من المعادن ويجي على حمام مائي ساعة من الزمان . ثم يرفع عن الحمام ويترك حتى يبرد فيتحول الى جسم ليقي متماسك الاجزاء . فيخرج حينئذ مقدار يساويه من دقيق النشارة او الخراطة وعد صفائح بشي كالشويك الثقيل ويجفف في الهواء او في فرن حام فيصير اذ ذاك صالحاً لان نعل منه ادوات الزينة التي يمسر عليها من الخشب الطبيعي . وذلك بان يوضع في قوالب من الحديد او الفولاذ او النحاس الاخضر نقي الى ١٢٠ ستكراد ويضغط فيها تحت ثقل يساوي سبعماية كيلو على الستينتر المربع . فيبرققي ويصير كالصمغ وعلاً كل زاوية في القالب ويصور بصورتي . ثم يخرج منه حلاً وهو حار فيصير متى برد كالخشب وينسو ويصير مرناً حتى يكاد لا يمتاز بعد مدة عن العظم في صلابته . ويمكن ان يصنع بوجته كل ما يصنع بالخشب فينشر ويجلي ويبرد ويصغ ويصل ويغري . فينوب مناب الخشب وينقل عليه بانه يقبل التصوير بصورة القالب الذي ضغطه من فيه . فيقطع عليه كل ما في القالب من الفوش كالونتش عليه بالطابع . ويمكن ان يلبس هذا الخشب الصناعي بما يلبس به الخشب الطبيعي وسيجي تفصيل ذلك في الجزء التالي ان شاء الله

وردت علينا الرسالة الآتية من بعض ادياء بيروت فادرجناها مجرورها

اتلا

ترجمة جميل افندي ميخائيل مدور

في قصة شجية وضعها تشوبريان الكاتب الفرنسي المشهور آخفاً عن رواية وقع الموحد بها في منازل بعض اهل البادية من قصدم وجاروم مستطلاً اخبارهم وعادتهم ايام رحلتوا الى الاقطار الاميركانية في اواخر الجبل الماضي فانس فيها صفات تستطف القلوب ونسج عليها سيرة شكتاس واتلا ولكنه انتهى من دون الحكاية الترامية غاية جليلة الفائدة عزيزة النجى انما في وصف آثار المدينة بين تلك القبائل بما اتمحت عنه اعمال جماعة من الدعاة المسيحيين كانوا قد امتزجوا قبل ذلك العهد باهلها وبشوا الآداب الصمجة في صدورهم وسلوكهم طرق الاصلاح والعرفان يبدلون منهم حال العجبة وخشونة الطباع بنعيم الحضارة وروح الصلاح حتى لقد كانت هذه السنة حالة في المهتدين عمل الحب

والوقار فنلذركم نواهيها وتوى عليهم اذا ما داخلهم اغراض الموى والنتهم في ضغط ونفور فبرقدعون صاغرين وليس لم زاجر الا من انفسهم . فلما انتشرت هذه القصة انتشرت بها الالباب لبراعة اسلوبها وغرابة معامها وانطفت القلوب وسالت الدموع رحمة ولحقا على العاشقين وما نزل بها في الحب من اللقاء والنازلات الموقبات . ثم تلبث ان شاع ذكرها وتشتوقت اليها النفوس فترجعت الى لغات اوربا كافة وانغلبت بشهرتها الى اقطارنا الشرقية فاستقرجت الى التركية وطبعت في التمسطنطية في اوائل الجبل الحاضر ولقد كان لها لحد ظهورها وحتى ايامنا هذه تأثير في اخلاق القوم ومذاهب الغرام فهم وقع عظيم في خواطر اهل الادب والفنون المستقرقة ففتح فريق منهم نفجها في تدوين القصص والاخبار واقبلت على بعض موضوعاتها قريبة الآخريين فوصفوها بالشعر ومنلوها بالتصوير وصنع فيها ارباب الغناء اصولا والمخاتا وفي الجملة انهم من اسنى المصنفات في بابها وانهمما شجونا وابدها اسلوبا وانشاء ترفل في شان رفيع وشهرة حافلة لدى الخاصة والعامة من صنوف المطالعة بين

ولذلك خلنا في بادئ الامر من الاقلام على تعريبها جسارة حلا على حذات من المترجم وتعد مثال المعاني الاصلية في معرض النقل ولكن لم تلبث حتى نمت الخبرة منا ذلك الظن واقبلنا ننشئ جل الثناء على ناظم هذه الترجمة الثقي الاديب والكاتب الاربب جميل افندي متجائل مدور فانه ارسلها لتجلي بيدع تصرف وجودة براع وطيب اناس تجلها عن طبقة الترجمات العادية وتبرها جانبنا من ريق الاصل ومحاسن الباهرة وكفى بها في ذلك لناج بردها مأثرة جميلة في الآداب واما ماجربات القصة فلا فاجل القارى بذكرها مخافة ان نسله لذة استيعابها في الكتاب على ما هنا لك من الوقع الغريب والوصف العجيب فانه اذا ما اخذ بمطالعتها تشوق الى الاستزادة منها يقف في بدعها على علاقة العاشقين في الحب ثم يتبع مسيرها في الغابات والفلوات الشاسعة فتارة يجمع الفكر منه بما يخال المسير من عجائب الطبيعة في تلك الدبار ومناظرها العظيمة البهاء وحيما تنكشف له ضروب من عادات البرابرة المتوحشين واحوالهم الغريبة ثم يشرف على مراتع القبايل الجمجمة تحت لواء القلبدن وهناك تبسط له مستعمرات مشيدة على دعام الاخاء واستقامة الاعمال تشهد بالفضل لمن نوهنا بمساعدتهم في صدر كلنا على انه في خلال ذلك جميعه لا يقيم عنه العاشقان ولا ينفك قلبه متعلقا بها لا يرى الفرم الا نائما والوصال الا وشيكا ويتنكر متعبرا على مثال حبيب اتلان صددو تديده وسر تخفيو حتى اذا ما انتهى الى الفصل الثالث من القصة انتهكت له السطور عن ذلك السر وبدت من حبيبها حالات في الحب عجيبة وفي هذا الموضع من الرواية موقف اتلا الاخير والو تتصرف سراع اهل الصباة والفرم رحمة لذه الغناء المسكينة التي اشبهت زهرة نضرة ميت عليها ربح العموم فذبلت وانتشرت وما ربح العموم باشد ما لقيت اتلا مذ خامر قلبها حب مبرح لم تره الى الوصال سبيلا

الرمز نفسها في الغفاب من الهود الرمية فحسبت من ضمنها غدرًا ولجأت الى السم حفظًا لبندورها
وتخلصًا مما فيها من اضطراب الاشواق وغفابها العنيفة. وقد اوجعت الصفحات التي اثبت على وصف
هذه الحال ما يحرك الشجون ويبعث بالتمرد الكليم بحيث لا يحالك المطالع ان يشغل تلك القناه وفي في
الكفب تنقلب على مهد الاوجاع وتشكو تاريج الغرم وغدر الزمان وحبيها والراغب واقفان على جانبي
فراشها لا يستطيعان الى اتقاها من هذه علمها سيلولًا وبظن ان الى وجهها كيف تبدل نوره بظلمات
الموت فيجزعان ويتقطعان من الاسى ويرسلان على هذا المنظر دمًا حنيًا... ثم يلي ذلك سكون من
بعد ونصب الارض على هذه العواصف والآلام اذ بال القناه وينقلب القارئ وفي نفس حشرات على
هذا الحثام

والحق يقال ان المترجم استوعب هذا الموضوع على دقة مبان وورقة معانيه وأداه ببلغة تعبير
وانجم الفاظ لما احسن وقع في المخاطر ثم انه زاد الفصل روثًا بما اودعه من العبارات اللطيفة المشابهة
القافية الخلاصة الوقوع في نهاية كل مقطع منه فجاءت كلها مرفقة للكلام تكسوه من بعض الرجوع
طلاوة الشعر واذا ما مزجت في النحاء من الفصل حشرات اتلا المقطعة الملهمة انقلب منها مشابهة
للنوح جالية للشجون فا احلاها منطعمًا واحسنها يوثقًا

هذا وان كان للاتقاد على التعريب عمل مما تنبهنا اليه واجباتنا في هذا المقام فما هو الا ان البعض
اليسر منه في ارباط الكتاب لا ينفث عن المعاني الاصلية وما أخذها الدقيقة بنسبة ما يتقدم وما يليه
من سرد الرواية ولكن ليس ذلك بالمخيف بوقلتد يعتري مثل هذا الضعف كثيرًا من الترجمات ولو
اتخذ اصحابها لان لكل لغة اساليب خاصة بها لا يثاني للكاتب استقراجها الى لغة اخرى والنصرف
بها على ما تدعو اليه نفسه ولا سيما ان كان الاصل المنقول على مثال اسلوب اتلا يشاكل الشعر ويسمى
الى اعلى طبقات الانشاء. فتم الخفة التي انحف بها ذلك القبي اللبيب جمهور المطالعين واننا لشكر منه
المبة الادبية المبررة الوفية فان هذه الترجمة ليست بياكورة اشتغال في الادب وقد يعلم ذوو المطالعة
انه سلك من قبل طرق الناليف الزاهرة واجتني من فوائدها الذببة وما زال فيها سالكا متقدمًا
يفتدي من لب المعارف والآداب ويزداد من براعة الانشاء حفظًا وروثًا جيا

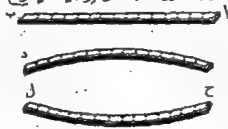
ابننا هنا ما خاتم افكارنا بعد الوقوف على هذه الترجمة البديعة نستلفت اليها اولي الالباب
وتنقص لما من المفريظ حقًا ونرتي صاحبها شكرًا تدفعنا شعائر الوطنية الى بؤ في هذا المنام تنشطًا
له واستعاضًا الى مصنفات ذاتية تكون في الآداب اوسع نفعًا واجل فائدة وقد برأ فان فيو الى ذلك
اهلية دلت عليها دلائل

واذا رأيت من اللال نمو... ايمت ان سيصبر بدراً كاملاً

الترمومتر أو مقياس الحرارة

لا يخفى ان الترمومتر من اكثر الآلات استعمالاً في الابحاث الطبيعية حتى يكاد لا يخلو جزء من اجزاء المتطفق من ذكره ولذلك رأينا ان نرد له هذا الفصل ونيسط فيه الكلام ما امكن ابسط واسطة يستعملها الانسان لقياس الحرارة في حالة اللس فيقول ان هذا الجسم احمر من ذلك بناء على ما يشعر به من لسو لذبك الجسمين لكن حالة اللس لا يعتمد عليها دائماً لاسباب منها ان الشعور بها يتغير بتغير احوال العضو الشاعركا اذا غطست يمينك في ماء حار ويسارك في ماء بارد ثم غطستهما كليهما في ماء فاتر فانك تشعر به بارداً باليمين وحاراً باليسرى وهو ليس بارداً ولا حاراً بل فاتر. ومنها ان الشعور بها يتغير بتغير نوع الجسم الملموس ولو كانت حرارته واحدة كما اذا لمست جسمين احدهما من الخشب والاخر من الحديد فانك تشعر ان الحديد ابرد من الخشب او احر منه ولو كانت حرارتهما واحدة لان الحديد اسهل ايضاً لحرارة من الخشب. هذا ناهيك عن ان حالة اللس قاصرة عن حساب الحرارة كما الامر اللازم لقياس حرارة الاجسام بعضها على بعض ولذلك وجب ان يعتمد على خاصة اخرى من خواص الحرارة لكي تناس بها. وقد اعتمد العلماء منذ زمان على تمدد الحرارة للاجسام وجعلوا هذا التمدد مقياساً للحرارة لانه يجري على سنن واحد وقابل القسمة والقياس ولم يزلوا يعتمدون عليه في اكثر مقاييس الحرارة (١)

اما كون الحرارة تمدد الاجسام وتزيد جرمها فينتفع من انك اذا صنعت كرة معدنية تدخل في حلة د خولاً محكمًا ثم احسبت الكرة وحاولت ادخالها في الحلة وفي حمة لم تدخل. ولكنها تدخل عند بنا تبرد وما ذلك الا لان جرمها قد كبر عندما احسبت ثم عاد الى اصله عندما بردت. وهذا مطرد في جميع الجوامد اي انها كلها تتمدد بالحرارة وتقلص بالبرودة. وما ظاهرة يخالف ذلك كتنقص بعض الاجسام الرطبة اذا سخنت فسيب خروج وطوبى الماء منها بالحرارة فيكون شأنها شأن قريميد ملاثة قريغ الماء منها فاقتربت جدرانها بعضها من بعض وصغر حجمها الظاهر مع ان حجمها الحقيقي لم يتغير. ولكن الجوامد لا تتمدد كلها على السواء فبعضها يمدد بالحرارة الواحدة وتقلص بالبرودة اكثر من بعض ويظهر ذلك من انك اذا حرمت سيراً من النحاس يسير من الحديد كما



الشكل الاول

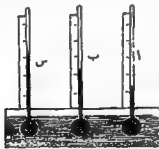
تري بين ا و ب في الشكل الاول وصبت عليها ماء غالياً فانها بتدبات ويكون النحاس الى

(١) قلنا في اكثر مقاييس الحرارة لاهم قد اعتمدوا ايضا على خاصة اخرى من خواص الحرارة وجعلوها مقياساً لما وحي توليدها الكهربائية في بعض المادان

المجذب والمجديد الى التمرلان الخامس يتدد بالحرارة أكثر من المجديد. وإذا برّدا كثيرا يتحد بان الى الجهة الاخرى بحيث يصير الخامس في المقعر والمجديد في المجذب لان الخامس يتقلص أكثر من المجديد. ويتدد الحرارة للجو اقل قليل جدًا كما يظهر من هذا الجدول

طول متر على درجة الجليد	بصر طولك على درجة الماء العالي
قصب من الزجاج	١٠٠٠٠٠
" " " " " " " "	١٠٠١٣٢٩
" " " " " " " "	١٠٠١٤٦٦
" " " " " " " "	١٠٠١٧١٨
" " " " " " " "	١٠٠١٩٠٩
" " " " " " " "	١٠٠٢١٧٣
" " " " " " " "	١٠٠٢٨٥٧
" " " " " " " "	١٠٠٣٩٤١

ويضع تديد الحرارة للموائ من انك اذا وضعت ماء في انبوب زجاجي ذي بلوس اي بصلة في اسفلك كاحد الانابيب المرسومة في الشكل الثاني واجمعت بلوسه بصعد الماء في ساقه عن الحد



الشكل الثاني

الذي كان عليه اولاً. وسبب ذلك انه يتدد أكثر مما يتدد زجاج البلوس قبله. وينض عنه فيرتفع عن حده الأول وهذا يجري في كل السوائل. غير ان السوائل لا تتدد على السواء كما يظهر اذا اثبتت بثلاثة انابيب ذات بلوسات كالمرسومة في الشكل الثاني ووضع فيها مقادير متساوية من ثلاثة سوائل مختلفة وغست بلوساتها في ماء حار فان تلك السوائل لا تتدد على السواء كما ترى

في الشكل الثاني. وهاك جدول يتدد بعض المائلات بجمرة مئة درجة اي من درجة الجليد الى درجة الخيلان

الزئبق يتدد	١٠٤ من جرمه الاصيل	ولايندر	٠٧
والماء المقطر (٧)	٤٦٦	والحامض النيتريك	١١
والحامض الكبريتيك	٠٦	والكلوروفورم	١٥٧

(٧) ان الماء المقطر يكون على اعظم كثافته عند ٤ م ويتدد فوق هذه الدرجة وتحته خلافاً للتعادة العامة

وتضع بتعدد الحرارة للغازات من انك اذا اجتمعت بانبوب ذي بلبوس كالانابيب المتعددة ذكرها واجمعت بلبوسة قليلاً وغطست طرف ساقه في سائل ملون يصعد السائل فيه حينما يبرد كما ترى في الشكل الثالث وما ذلك الا لان الحرارة ممدت الهواء الذي كان في البلبوس والساق فخرج بعضه ثم لما برد الباقي تقلص فضغط الهواء الذي في الاناء من السائل الذي فيه ودفعه الى الساق كما ترى في الشكل. وكلما اجتمعت البلبوس بتعدد الهواء الذي فيه ودفع السائل من الساق. والواقع ان هذه الآلة ترمومتر هوائي تقاس به الحرارة ومعون اذق انواع الترمومتر. والغازات تتدد على معدل واحد تقريباً خلافاً للجمادات والسوائل ومقدار تعددها كبير جداً فانه يبلغ $\frac{1}{273}$ من جرمها لكل درجة من الحرارة بوزان متكرر وهذا التدد اكثر من تعدد الماء بثلاث عشرة مرة



يظهر من هذه التجارب ان الغازات اكثر تعدداً بالحرارة من السوائل والسوائل اكثر تعدداً من الجمادات ولذلك اعتمد على السوائل في عمل الترمومتر لاعتدال تعددها. وقد اخير من بين السوائل الزئبق لانه لا يغلي الا على درجة عالية جداً من الحرارة والكحول لانه لا يجمد على اوطأ درجات البرد المعروفة

ويصنع الترمومتر على هذه الكيفية. يوثق بانبوب زجاجي دقيق ويدخل فيه نقطة زئبق مغلصاحة فيرباط منه ثم تحرك فيه من جهة الى اخرى فاذا كانت مغلصاً فرباطاً منه دائماً فتنبه متساوي الانعاش ويمكن اصطناع الترمومتر منه. ثم يسد طرف من طرفي ويحى ويغ حتى يصير كالالبلبوس ويلصق بطرفه الآخر قمع زجاجي ويوضع في هذا القمع زئبق نقي ويحى البلبوس بتدليل فتتدد الهواء الذي فيه ويخرج من بين اجزاء الزئبق ثم يترك البلبوس حتى يبرد فيضغط هواه الجمد الزئبق الذي في القمع ويدخل بعضه الى البلبوس ويكرر الاجراء والتبريد يدخل من الزئبق ما يملأ البلبوس وبعض الساق المتصلة به. ويحتجز يحى البلبوس حينما يحى يغلي الزئبق ويصعد بمخارج من الانبوبة متصلاً منه ما كان فيها من الهواء والرطوبة وعند ذلك يسد طرف الانبوبة عند القمع حتماً مرضباً^(١). ولا يخفى انه عند ما يبرد الزئبق الذي في البلبوس والساق تقلص ويعود الى حجمه الاول اي انه يملأ البلبوس وبعض الساق فقط. وعندما يسخن يتدد ويلصق في الساق على قدر تعدده وبالتالي على قدر الحرارة التي مددته ولذلك يكون تعدده دليلاً على الحرارة. ولكن لا يصح ان نسميه مقياساً لما لا يبد ان تخنار درجتين من الحرارة ونرى ان ينف الزئبق عند كل منها ويجعل الفرق عنها مقياساً لنفسه بالحرارة. وقد اصطلح فارتسمت الجرماني مختراع الترمومتر النسوب اليه على اجنلى حرارة ملح الشاشر المروج

(٢) نسبة الى هرمس طامع الكيمياء على ما يزعم ويراد به سد انابيب الزجاج بصهرها بالنار

بالثلج الطرف الواحد ^(١) وحرارة الماء الغالي الطرف الآخر وقسم ما بينها ٢١٢ قسمًا متساويًا سماها درجات فجل حرارة ملح الشادر المزوج بالثلج صفرًا وحرارة الماء الغالي ٢١٢ درجة . فاذا وضع ترمومتره في ملح الشادر المزوج بالثلج وقف زئبده على صفر واذا وضع في الماء الغالي وقف على ٢١٢ واذا وضع في الثلج وقف على ٢٢ درجة واذا وضع في دم الانسان وقف على نحو ٩٨ درجة ولذلك تكون حرارة الثلج ٢٢° ف وحرارة الدم ٩٨° ف وحرارة الماء الغالي ٢١٢° ف



الشكل ٤

واصطلح رومير الفرنسي مخترع الترمومتر المنسوب اليه على جعل حرارة الثلج او الجليد المزوج بالماء الطرف الواحد وحرارة الماء الغالي الطرف الآخر وجعل الاولى صفرًا والثانية ثمانين وقسم ما بينها الى ثمانين قسمًا متساويًا سماها درجات ولذلك يكون عدد الدرجات بين حرارة الثلج وحرارة الماء الغالي في ميزان فارنهييت ١٨٠ درجة وعددها في ميزان رومير ٨٠ درجة فقط وبما ان مقدار الحرارة بين هذين المقياسين هو واحد اثنان فثمة وثمانون درجة من درجات فارنهييت تعادل ثمانين درجة من درجات رومير وكل درجة من الاول تعادل اربعة اقسام الدرجة من الثاني . والشكل الرابع صورة ترمومتر رسمت على يمين درجات رومير وعلى يسار درجات فارنهييت ويظهر منه ان الدرجة الثانية والثلاثين من فارنهييت تعادل درجة الصفر من رومير لانها درجة حرارة الثلج في كليهما وان الدرجة المئتين والثانية عشرة من فارنهييت تعادل الثمانين من رومير لانها درجة حرارة الماء الغالي في كليهما

واصطلح سيلسيوس صاحب الترمومتر المسمى بالمستكراد على جعل حرارة الثلج صفرًا وحرارة الماء الغالي مئة وقسم ما بينها الى مئة قسم متساوي سماها درجات ايضًا وعليه فالدرجة من مستكراد تعادل الدرجة من رومير او الدرجة من فارنهييت . وقد اخذ العلماء يعتمدون على هذا الترمومتر لانه منقسم الى مئة قسم فالحساب يوايسل من الحساب بغيره

اما تقسيم الترمومتر فيكون على هذه الكيفية . يغمس في اناء فيه ثلج او قطع من الجليد وله في اسفله ثقب لينفج الماء الذائب منه وتوضع علامة على الحد الذي يقف عليه الزئبق بعد اتمامه في الثلج ربع ساعة . ثم يوضع هذا الترمومتر في اناء فيه بخار الماء الغالي وتحت البخار ماء خال وتوضع علامة ثانية على

(١) ظاهراً ان البرد الحاصل من ذلك هو درجة البرودة المطلقة التي لا برودة تحتها مع انه قد علم الآن ان البرد الطبيعي يمتد الى الصقيع الى ٥٨°٧ من تحت الصفر والبرد الصناعي الحاصل من ميكرييد الكريون والحقن في الترموس السائل يعادل - ١٤٠° من . والبرد المطلق الذي تسكن عنده جواهر الغازات ويطلق بشفها هو نحو - ٢٧٤° من

الحمد الذي ينفذ عليه الزئبق^(٥). أما العلامة فتوضع في المائتين على ساق الترمومتر اما بربطو بحيط او سلك معدني او ببردو ببرد دقيق، ثم اذا وُجِعت العلامة الاولى صفراً والثانية مئة وقسم ما بينها الى مئة قسم او درجة فالترمومتر المحاصل من ذلك هو ترمومتر ستكراد واذا وُجِعت الاولى صفراً والثانية ثمانين وقسم ما بينها ثمانين قسمًا متساويًا فذلك ترمومتر رومير. واذا وُجِعت الاولى ٢٢ والثانية ٢١٢ وقسم ما بينها مئة وثمانين قسمًا متساويًا فذلك ترمومتر فارنهي٢. وتوسم الدرجة الاولى التي فوق الصفر في ترمومتر ستكراد رومير واحدًا والتي فوقها اثنين وهلم جرا ويقسم ما تحت صفرها الى اقسام كل منها يعادل قسمًا ما فوقه ويوسم الأول من هذه الاقسام اي الذي يلي الصفر واحدًا والذي تحته اثنين وهلم جرا لأن الاعداد التي فوق الصفر تكون ايجابية والتي تحته سلبية امثال اللبس. وتوسم الدرجة الاولى التي فوق ٢٢ في ترمومتر فارنهي٢ ٢٢ والتي فوقها ٢٤ وهلم جرا ويقسم ما تحت ٢٢ الى اقسام كل منها يعادل قسمًا ما فوقه ويوسم الأول منها ٢١ والذي تحته ٢٠ وهلم جرا الى الصفر ويوسم القسم الذي تحت الصفر واحدًا سلبًا والذي تحته ٢- وهلم جرا. وقد جرت العادة ان يوضع على راس العدد اللال على الدرجات دائرة صغيرة لظهور انه درجات والى يسار حرف مقطع من اسم الترمومتر الذي هو مئة كما اذا قيل ان الدرجة المائة واللبس بينان فارنهي٢ تعادل الخامسة والعشرين بينان ستكراد او العشرين بينان رومير فنكتب ٧٧° = ٢٥° س = ٢٠° ف ولا اشكال في ذلك.

وترسم الاعداد على زجاج الترمومتر او على لوح من خشب او عاج او معدن لاصق به

ولا يكون الترمومتر الزئبقي دقيقًا ما لم يستكمل الشروط الآتية وهي اولًا ان ينفذ زئبقه على ° س عندما يوضع في الثلج الآخذ بالذوبان وعلى ١٠٠° س عندما يوضع في بخار الماء العالي اذا كان ارتفاع البارومتر ٧٦٠ مليمترا. ثانيًا ان يقع زئبقه على رأسه اذا قلب ويسمع لوقوع صوت معدني والافقي شيء من الهواء. ثالثًا ان يكون انصاع زئبق واحدًا في كل اجزاءه ويعرف ذلك بان يفصل قسم من زئبقه ويحركه في وجهه الى اخرى

هذان فيل الترمومتر الزئبقي اما الترمومتر الكفولي فيبلا كحولًا باحما بلبوس وتطليس راسه في الكحول المصبوغ بصبح احمر فيصعد الكحول فيو عندما يبرد البلبوس ويلاؤه. ثم يغلَى ويهد من طرفه كما غلي الترمومتر الزئبقي وسدّ ويعين صفه كما عين صفر ذاك. واما درجة الفليان فلا يمكن تعيينها

(٥) يجب ان يكون ضغط المجد حثيث ٧٦٠ مليمترا والا فان زاد او نقص لم يغل الماء على درجة الفليان المقول عليها. وكل ٢٧ مليمترا في البارومتر تقابل درجة من الحرارة اي اذا كان ارتفاع البارومتر ٧٨٧ مليمترا غل الماء عند ١٠١° س واذا كانت ارتفاعه ٧٣٣ مليمترا غل عند ٩٩° س ولذلك يجب الانقضاء الى ارتفاع البارومتر عند تقسيم الترمومتر

طويلان الكحول يغلي عند ٧٨ س اي قبل وصوله الى درجة غليان الماء ولذلك يوضع في ماء تتراد
حرارته بالقدريج ويوضع معه ثرمومتر زئبقي ويقسم بمقابلته فاذا وقف زئبق الزئبقي على ٧٠ مثلاً برقم
العدد ٧٠ حيث يقف تحول الكحولي ولم يجرأ

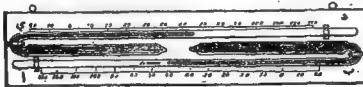
بقيت اشكال اخرى من الثرمومتر كالثرمومتر الهوائي والثرمومتر المعدني وثرمومتر الاعظم والاقل
اما الثرمومتر الهوائي فقد مرّ وصفه ورسمة في الشكل الثالث واما المعدني فيصنع من سيرين دقيقين



الشكل الخامس

من معدنين مختلفين كالبلاتين والفضة يلمس احدهما بالآخر
ويثبتان لثا طرفيها ويحمل اشدهما تمدداً في الداخل واقلها تمدداً
في الخارج كما ترى في الشكل الخامس ويثبت طرف منها بمسار
كما ترى عند ١ ولحم الطرف الثاني يقرب كعقرب الساعة
يدور على سطح كالمينا فاذا زادت الحرارة تمدد المبر الداخلي اكثر
من الخارج في انقسمت الفاعرة ودار رأس العقرب الى جهة الحرف
ب فاذا قلت الحرارة تقلص المبر الداخلي اكثر من الخارجي

ودار رأس العقرب الى جهة الحرف ا وترسم الدرجات على هذه المينا بمقابلة الثرمومتر بثرمومتر زئبقي
واما ثرمومتر الاعظم فجزم من زئبق متصل عن بقية الزئبق بقاعة من الهواء وهو يوضع اقباً كما
تري في ب ا من الشكل السادس والجزء المقصود منه هو الهادي للحرف الاقرب ٥ فاذا



الشكل السادس

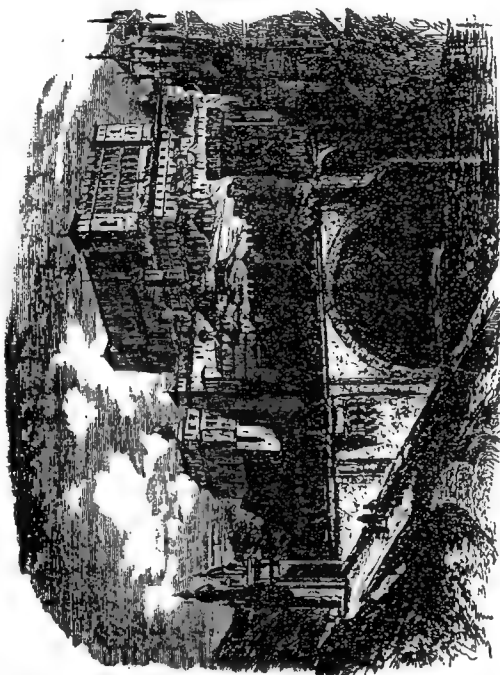
تعدّد زئبق بالحرارة وبلغ
اعظم درجة يصل اليها ثم
انحط عنها بقي الزئبق
الموصول على تلك الدرجة

ولا يتدل عنها بما اشدّ البرد الا اذا قلب الثرمومتر فتبتل تلك القطعة بقلها . فاذا رُقب هذا
الثرمومتر الساعة الخامسة صباحاً والخامسة مساءً علم منه الحد الذي اتصلت اليه الحرارة ذلك النهار .
وثرمومتر اقل كحولي فيه ابرة صغيرة من الزجاج يجيرها الكحول معه عندما يتقلص ويتحركها وراه
عندما يمتد كما ترى في القسم الاعلى من الشكل السادس فيعلم منها اوطأ درجة انخفضت اليها الحرارة
في مدة معلومة

اهلاك الحشرات

اغصن الاشياء لاهلاك الحشرات او طردها من المنازل الفئالين لان الحشرات تكره انجرة
كرها شديداً فلا تدنومتها

طابطة



طابطة ويسمى الأقرنج توليدو مدينة باسانيا على ضفة نهر باجة (طائس) وعلى ٤٢ ميلًا من
مدريد. بناها في ما قبل بعض اليهود الذين هاجروا إلى إسبانيا في القرن السادس قبل المسيح وسموها

تولدوم أي أم الشعب . واستولى عليها الرومان سنة ١١٢ قبل المسيح والقوط سنة ٤٦٧ للمسيح وجعلوها دار ملكهم باسانيا وليت في يدهم حتى سنة ٧١٤ للميلاد الموافقة ٩٣ للهجرة حينما اقتحمها طارق بن زياد مولى موسى بن نصير . ونقل المقرى ابن القانعون وجدوا فيها ثمة وسبعين تاجاً من الذهب الأحمر مرصعة بالدر وأصناف الحجارة الثمينة وألف سيف ملوكي ومن الدر والياقوت أكملاً لا ومن أوافى الذهب والفضة ما لا يحيط بوصف ومائة مصنوعة من خالص الذهب مرصعة بياض الدر والياقوت والزمرد لم تر إلا عين مثلها . ثم استبد بها بنو ذي النون من ملوك الطوائف الذين نشأوا بالاندلس لما انتفض أمر الدولة الأموية بها وكانت لم دولة كبيرة وبلغوا في البدع والترف إلى الغاية . وحكي في شرح العبدونية أن المأمون يحيى بن ذي النون صاحب طليطلة بنى فيها قصراً تأتى فيه بناؤه وأنفق فيه ما لا يحصى وصنع فيه بحيرة وبني في وسطها قبة وسقى الماء إلى رأس القبة على تدبير أحكم المهندسون فكان الماء ينزل من أعلى القبة حولها محيطاً بها متصلاً ببعضه بعض فكانت القبة في فلاة من ماء سكب لا يقدر فنقول له

انني بذي الخالدات وأنا بفاؤك فيها لو علت قليل
لندكان في ظل الأراك كناية لمن كل يوم يغيره رجل

فلم يلبث بعد هذا يسيراً حتى قضى نحبه

ونهر باجة يحيط بطليطلة من ثلاث جهات وهي على ندوة من الأرض مطلة عليه وكان على النهر قنطرة عجيبة يجر الراسفون عن وصنها فهدمها الأمير محمد لما عصى طليطلة وفي ذلك يقول بعضهم

اضحيت طليطلة معطلة من أهلها في قبضة الصقر
تركزت بلا أهل توهلها بحجوة الاحصاف كالنبر
ما كان بيني الله قنطرة نصبت لحل كتاب الكفر

والظاهر أن العرب بنوا قنطرة أخرى لم تزل إلى يومنا هذا وهي من قوس واحدة ارتفاعها نحو ثمة قدم . ووقعت طليطلة في رهاض الغز أيام استيلاء العرب على الاندلس وكان لها من جميع جهاتها أقاليم رفيعة ورساتق مربعة وضياح بديمة وقلاع منيعة وقد قال فيها بعض الشعراء

زادت طليطلة على ما حدثوا بلد عليه نضارة ونعيم
الله زينته فوشح خصره نهر الجرة والقصور تجر
وأخر من ولي أمرها من بني ذي النون القادر بالله بن المأمون وفي أول ما استرده الأنرغ من مدن الاندلس العظيمة وذلك سنة ٤٧٥ للهجرة الموافقة ١٠٨٥ للميلاد وفي ذلك يقول عبد الله بن فرج الجيصي المشهور بابن الصال

يا اهل اندلس جنبا مطيكم فاما القام بها الامن الفاطمي
 الثوب ينمل من اطرافه وارى ثوب الجزيرة منسوكا من الوسيط
 ونحن بين عدو لا يفارقنا كيف الحياة مع الحيات في سبط
 استردنا القنوس السادس القسطلي (وسمي كتاب العرب اذ فوش) بيد ابن جابر طبع
 بدون وليت قصة الملوك اسبانيا حتى سنة ١٥٦٠ للميلاد حينما قتل الملك فيليس الثاني فنجبت الملك
 الي مدريد . وفي فيها في خلال ذلك كتبة كثيرة من انجر كتاب اسبانيا طولها ٤٠٤ اقسام وعرضها
 ٢٠٤ اذيلم وطولها ٢٢٤ قدما . وقصر فصح كان يسكنه المارك ويسمونه القصر وهو المرسوم في الصورة
 المدرجة في هذه المقالة . وكان فيها مئتا الف من السكان ولكن لما صارت مدريد دار الملك قل يسكنها
 كثيرا فلم يبق بها الا اربعة عشر الفا وتداعت اكثر ابنعها وصارت عظمها السابعة اثرا بعد عين
 وقد اشتهرت ايام كان العرب فيها بسيرتها التي بارت بها السيوف الدمشقية وكان يظن ان لاه يبر
 باجة مزينة في اجادعها لان اهل اشيلية حاولوا عليها في مدينتهم فلم ينجحوا لم ذلك . وليت السيوف
 الطليطلية مشهورة حتي ذاع استعمال البارود فلم تعد لها القيمة التي كانت لما قيل

كتب اللغة أو القواميس

المراد بكتب اللغة الكتب التي تبين معاني مفردات اللغة مثل صحاح الجوهري واساس البلاغة
 للزمخشري وقاموس الفيروزبادي وقد اطلق عليها المتأخرون اسم القاموس لكثرة ما شاع بينهم
 من نحو حتى كانهم لم يعرفوا غيره وسماهم في هذه التسمية في ما يلي
 لغات البشر كثيرة جدا تنوع الالفين وفيها من الكتب ما يعد بثبات الالف ولكن قواميسها
 قليلة لا تزيد على خمسة آلاف كثيرا ونصنها باللغات الاوربية واسمها بالصينية واليابانية والعربية
 واليونانية واللاتينية والفرنسية والانكليزية . ففي الصينية قاموس شوو وان ألف قبل التاريخ
 المسيحي بمئة وخمسين سنة وهو في اثني عشر مجلدا . ويغ تسولي بين سنة وثلاثين مجلدا . وفي
 وان بين فو في سنة واحد وثلاثين مجلدا اشتغل في تاليفه سنة وستون عالما من اكااديمية هان لين
 مدة سبع سنوات . وقد قدر بعضهم انه لو ترجم هذا القاموس الى الانكليزية لأبنته ولربعت
 مجلدا في كل منها الف صفحة . وقاموس كتي نسي تين في اربعين مجلدا ألفه ثلاثون عالما من مجمع
 هان لين وكتب مقدمته الملك الاول من السلالة الماكنة وهو المعول عليه الآن عند علماء الصين
 وفي اليابانية قاموس ميكن ذي كو في عشرة مجلدات ألف عام ١٦٠٨ للميلاد . وكفي نسي تين

بالصينية واليابانية في ثلاثين مجلداً وجدهولما بالدنمركية واليابانية في عشرين مجلداً
وفي العربية قواميس كثيرة ذكرنا بعضها في الجدول التالي . وذكر الزبيدي في مقدمة تاج
العروس انه كان عنه الصحاح في ثمانية مجلدات والتهذيب في ١٦ مجلداً والحكم في ثمانية مجلدات
ولسان العرب في ثمانية وعشرين مجلداً وبعذيب التهذيب في خمسة مجلدات وهي مسودة المؤلف
والهجرة في أربعة مجلدات . وذكر ابن صاحب القاموس العربي الانكليزي انه كان عنه تاج
العروس في أربعة وعشرين مجلداً . وقال النبروزي اباي في مقدمة القاموس انه اخذ في تأليف
الامع المعلم العجائب الجامع بين الحكم والعباب فوجد انه يشغل ستين سنة وكل منها قدر نصف
القاموس فعُدل عنه وألغى القاموس

ولم يترك علماء العربية عن تأليف القواميس فيها منذ القرن الثاني للهجرة حتى الآن كما
يظهر من هذا الجدول

فان الخليل	مؤلف العين	توفي عام ١٧٠ للهجرة
والأزهري	التهذيب	ولد عام ٢٠٢ وتوفي عام ٢٧٠
وابن دريد	الهجرة	: : ٢٢١
والصاحبة ابن عباد	المخطط	ولد عام ٢٢٦ : : ٢٩٥
والجوهري	الصحاح	: : ٢٩٨
والقرطبي	الجامع	: : ٤١٢
وابن التياتي	الموعب	: : ٤٩٦
وابن سيده	الحكم	: : ٤٥٨
والزحشمري	اساس البلاغة	ولد عام ٤٦٧ : : ٥٢٨
والطرزي	المغرب	: : ٥٢٦ : : ٦١٠
والصقاني	الموعب	: : ٥٧٧ : : ٦٦٠
وابن منظور	لسان العرب	: : ٦٣٠ : : ٧١١
والتنوخي	تهذيب التهذيب	: : ٧٢٣
والنوي	المصباح انتهى من تأليفه	: : ٧٢٤
وابن هشام	المغني	ولد عام ٧٠٨ : : ٧٩١
والنبروزي اباي	القاموس	: : ٧٢٩ : : ٨١٦
والزبيدي	تاج العروس انتهى من تأليفه	: : ١٢٠٥

وفي اليونانية قواميس كثيرة يتبد تاريخها من عصر الاسكندر الى اواسط القرن السادس عشر.
وفي اللاتينية قواميس كثيرة أيضاً يتبد تاريخها من اواخر القرن الثالث عشر لليلاد الى اواسط
هذا القرن

اما القواميس الفرنسية فاقدها قاموس رانكون طبع سنة ١٦٠٦ ووسعها واثريها قاموس
ليتره وهو في اربعة مجلدات كبار تحتوي ٧١١٨ صفحة بقطع كبير وحرف دقيق. وكانت الاكاديمية
الفرنسية قد شرعت في تاليف قاموس جامع للغة الفرنسية منذ نحو قرنين ولم يخرج عليها حتى الآن
اما ليتره فآلف وحده في ثلاث عشرة سنة ما عجزت عنه الاكاديمية في مئتي سنة وانتهى من طبعه
سنة ١٨٧٢ فجاء اوسع قاموس بين القواميس الاوربية وشهد له الجميع بالنفيل والدقة. وكان
ليتره يقوم الساعة الثامنة صباحاً (حساباً افرنجياً) ويخرج من مكتبته حيث كان ينام ويستغل في
تاليف المقدمة ريثما تنكس وترتب كتبها فيعود اليها الساعة التاسعة ويليث فيها يصلح المسودات
الى وقت الغداء. ثم يؤلف مقالة لجزنال العلماء من الساعة الاولى بعد الظهر الى الثالثة ويستغل
في تاليف القاموس من الثالثة الى السادسة وفي السادسة يمشي ويقوم عن العشاء الى مكتبته ثم
وبعود التاليف في القاموس الى الساعة الثالثة بعد نصف الليل او الى الصباح ولم يساعد احد
في تاليفه سوى امرأته وابنته فانها كانتا تسخران له

واما القواميس الانكليزية فكثيرة جامعة كقاموس جنسن الانكليزي وويستر الاميري ولكنها
كلها دون قاموس ليتره المتقدم ذكره. وقد عزمت الجمعية اللغوية الانكليزية سنة ١٨٥٧ على
انشاء قاموس جامع للغة الانكليزية ودعت جمهور الانكليز من كل الاقطار لكي يساعدوها في
تحصيل الكلمات وإيجاد الشواهد من الكتب المختلفة فلبى طلبها كثيرون وقراوا الوقام الكتب
وارسلوا لها ما لا يحصى من الشواهد حتى انه بلغ ثقل اوراق الاقياسات التي سلمها للحرر
الاخير نحو الف وسبائة اقة. ويقدر ان انه اذا ادرجت في هذا القاموس الشواهد كما هي ملائمتي
عشر مجلداً في كل منها الفاً صفحة ولكن اذا ادرجت فيه مختصرة كان قدر قاموس ليتره مرة ونصف
مرة. والمخطون انه يكل بعد تسع سنوات ويكون جامعاً لكل كلمة انكليزية وميناً لكل معانيها
فيظهر مما تقدم ان الاوربيين مع كل تقدمهم لم تبلغ لغاتهم في اتساعها لغة الصين ولا اللغة
العربية ولم يمن لغويهم الى الآن بلغاتهم كما عني لغوي هاتين اللغتين بها. ولكننا لا ننكر ان اللغات
الاوربية تمتاز على العربية والصينية وغيرها من اللغات الشرقية بكثرة قواميسها وتنوعها ورخص
ثمنها حتى انه لا يصير على كل طالب ان يتتبع قاموساً في كل معناه بضعة غروش وهذا مطلب
يعز على طلاب العربية ويعسر وصولها وقد نهنا اليه الافكار قبل الآن

الرياضيات

ملحوظ على حل معاً لثاني الثانية

ان حل مستلثي المدرج في الجزء الخامس فلم جاب الفاضل جبرائيل افندي الحداد غير كاف
فان ايجاد العددين ن وس حتى تكون الكمية $\frac{2}{1-1}$ عدداً صحيحاً في مسألة لا تنقص صعوبة من
المسألة الاصلية فيها هو الحل الذي كتبت ارفوه :

ليكن $س$ من العددين فينبغي ان $س + ص$ يكون عدداً مرعاً فلكذلك $\frac{س + ص}{ص}$ اي
أيضاً . لنفرض $\frac{س}{ص} = ط$ فلنا

$$\frac{ط + 1}{ط} = ط + \frac{1}{ط} \quad \text{مثلاً}$$

$$\frac{ط + 1}{ط} = ط + \frac{1}{ط} \quad \text{بالترتيب}$$

$$\frac{ط + 1}{ط} = ط + \frac{1}{ط} \quad \text{ومنها}$$

$$\frac{ط + 1}{ط} = ط + \frac{1}{ط} \quad \text{بالترتيب}$$

$$\frac{ط + 1}{ط} = ط + \frac{1}{ط} \quad \text{ومنها}$$

$$\frac{ط + 1}{ط} = ط + \frac{1}{ط} \quad \text{ومنها}$$

فهو من هنا ان العددين المطلوبين هما

$$س = ٥ \quad ص = ٢$$

$$س = ٥ \quad ص = ٢$$

شوقي منصور

القاهرة

المنطق * لما اعدنا النظر على حل المسألة الثانية المدرج في الجزء الماضي وجدناه مغلوفاً فيكونه
ملو الرياضيين في رسالات متعددة وردت علينا منهم . وقد شفع المعلم ابراهيم باز رسالته بجلد صحيح وكذلك
سماعة فتبقى لك منصور وسعادة ادريس بك راغب كما ترى

حل المسألة التي يطلب فيها ايجاد خمسة اعداد (حدود) مكونة لموازية هندسية مجموع حدودها ١٣
نرمز للحد الاول بالحرف ح وللأساس بحرف س وحيث ان هذا على منطوق المسألة مع
مراعاة قواعد حساب المتواليات يكون

$$س = ١ \quad ٢ \quad ٣ \quad ٤ \quad ٥ \quad ٦ \quad ٧ \quad ٨ \quad ٩ \quad ١٠ \quad ١١ \quad ١٢ \quad ١٣$$

باستخراج ح من معادلة (٢) ووضع مقادير في معادلة (١) واجراء العمل مع الاختصار

$$س = ١ \quad ٢ \quad ٣ \quad ٤ \quad ٥ \quad ٦ \quad ٧ \quad ٨ \quad ٩ \quad ١٠ \quad ١١ \quad ١٢ \quad ١٣$$

ومن هذه المعادلة بإجراء الطرق الجبرية الخاصة باستخراج الجذور نجد ان من ضمن العشرة الجذور المطابقة للمعادلة المذكورة عدد ٢ هو الذي يوافق حل المسئلة ويحتوي بناء على معادلة (٢) يكون ح - ١ وعلى هذا من علم الحد الاول والاساس فيمكن ترتيب المتواليات وتكون هكذا :-

١٦٠٨٠٤٠٣٠١

ادرس واغيب

حل المسائلين المدرجتين في الجزء السادس من هذه السنة

$$(١) \quad ١٢١ = ١ + ٣ + ٥ + ٧ + ٩ + ١١ + ١٣ + ١٥ + ١٧ + ١٩$$

$$(٢) \quad ٧٣٨١ = ١ + ٣ + ٥ + ٧ + ٩ + ١١ + ١٣ + ١٥ + ١٧ + ١٩ + ٢١ + ٢٣ + ٢٥ + ٢٧ + ٢٩ + ٣١ + ٣٣ + ٣٥ + ٣٧ + ٣٩ + ٤١ + ٤٣ + ٤٥ + ٤٧ + ٤٩ + ٥١ + ٥٣ + ٥٥ + ٥٧ + ٥٩ + ٦١ + ٦٣ + ٦٥ + ٦٧ + ٦٩ + ٧١ + ٧٣ + ٧٥ + ٧٧ + ٧٩ + ٨١ + ٨٣ + ٨٥ + ٨٧ + ٨٩ + ٩١ + ٩٣ + ٩٥ + ٩٧ + ٩٩ + ١٠١ + ١٠٣ + ١٠٥ + ١٠٧ + ١٠٩ + ١١١ + ١١٣ + ١١٥ + ١١٧ + ١١٩ + ١٢١ + ١٢٣ + ١٢٥ + ١٢٧ + ١٢٩ + ١٣١ + ١٣٣ + ١٣٥ + ١٣٧ + ١٣٩ + ١٤١ + ١٤٣ + ١٤٥ + ١٤٧ + ١٤٩ + ١٥١ + ١٥٣ + ١٥٥ + ١٥٧ + ١٥٩ + ١٦١ + ١٦٣ + ١٦٥ + ١٦٧ + ١٦٩ + ١٧١ + ١٧٣ + ١٧٥ + ١٧٧ + ١٧٩ + ١٨١ + ١٨٣ + ١٨٥ + ١٨٧ + ١٨٩ + ١٩١ + ١٩٣ + ١٩٥ + ١٩٧ + ١٩٩ + ٢٠١ + ٢٠٣ + ٢٠٥ + ٢٠٧ + ٢٠٩ + ٢١١ + ٢١٣ + ٢١٥ + ٢١٧ + ٢١٩ + ٢٢١ + ٢٢٣ + ٢٢٥ + ٢٢٧ + ٢٢٩ + ٢٣١ + ٢٣٣ + ٢٣٥ + ٢٣٧ + ٢٣٩ + ٢٤١ + ٢٤٣ + ٢٤٥ + ٢٤٧ + ٢٤٩ + ٢٥١ + ٢٥٣ + ٢٥٥ + ٢٥٧ + ٢٥٩ + ٢٦١ + ٢٦٣ + ٢٦٥ + ٢٦٧ + ٢٦٩ + ٢٧١ + ٢٧٣ + ٢٧٥ + ٢٧٧ + ٢٧٩ + ٢٨١ + ٢٨٣ + ٢٨٥ + ٢٨٧ + ٢٨٩ + ٢٩١ + ٢٩٣ + ٢٩٥ + ٢٩٧ + ٢٩٩ + ٣٠١ + ٣٠٣ + ٣٠٥ + ٣٠٧ + ٣٠٩ + ٣١١ + ٣١٣ + ٣١٥ + ٣١٧ + ٣١٩ + ٣٢١ + ٣٢٣ + ٣٢٥ + ٣٢٧ + ٣٢٩ + ٣٣١ + ٣٣٣ + ٣٣٥ + ٣٣٧ + ٣٣٩ + ٣٤١ + ٣٤٣ + ٣٤٥ + ٣٤٧ + ٣٤٩ + ٣٥١ + ٣٥٣ + ٣٥٥ + ٣٥٧ + ٣٥٩ + ٣٦١ + ٣٦٣ + ٣٦٥ + ٣٦٧ + ٣٦٩ + ٣٧١ + ٣٧٣ + ٣٧٥ + ٣٧٧ + ٣٧٩ + ٣٨١ + ٣٨٣ + ٣٨٥ + ٣٨٧ + ٣٨٩ + ٣٩١ + ٣٩٣ + ٣٩٥ + ٣٩٧ + ٣٩٩ + ٤٠١ + ٤٠٣ + ٤٠٥ + ٤٠٧ + ٤٠٩ + ٤١١ + ٤١٣ + ٤١٥ + ٤١٧ + ٤١٩ + ٤٢١ + ٤٢٣ + ٤٢٥ + ٤٢٧ + ٤٢٩ + ٤٣١ + ٤٣٣ + ٤٣٥ + ٤٣٧ + ٤٣٩ + ٤٤١ + ٤٤٣ + ٤٤٥ + ٤٤٧ + ٤٤٩ + ٤٥١ + ٤٥٣ + ٤٥٥ + ٤٥٧ + ٤٥٩ + ٤٦١ + ٤٦٣ + ٤٦٥ + ٤٦٧ + ٤٦٩ + ٤٧١ + ٤٧٣ + ٤٧٥ + ٤٧٧ + ٤٧٩ + ٤٨١ + ٤٨٣ + ٤٨٥ + ٤٨٧ + ٤٨٩ + ٤٩١ + ٤٩٣ + ٤٩٥ + ٤٩٧ + ٤٩٩ + ٥٠١ + ٥٠٣ + ٥٠٥ + ٥٠٧ + ٥٠٩ + ٥١١ + ٥١٣ + ٥١٥ + ٥١٧ + ٥١٩ + ٥٢١ + ٥٢٣ + ٥٢٥ + ٥٢٧ + ٥٢٩ + ٥٣١ + ٥٣٣ + ٥٣٥ + ٥٣٧ + ٥٣٩ + ٥٤١ + ٥٤٣ + ٥٤٥ + ٥٤٧ + ٥٤٩ + ٥٥١ + ٥٥٣ + ٥٥٥ + ٥٥٧ + ٥٥٩ + ٥٦١ + ٥٦٣ + ٥٦٥ + ٥٦٧ + ٥٦٩ + ٥٧١ + ٥٧٣ + ٥٧٥ + ٥٧٧ + ٥٧٩ + ٥٨١ + ٥٨٣ + ٥٨٥ + ٥٨٧ + ٥٨٩ + ٥٩١ + ٥٩٣ + ٥٩٥ + ٥٩٧ + ٥٩٩ + ٦٠١ + ٦٠٣ + ٦٠٥ + ٦٠٧ + ٦٠٩ + ٦١١ + ٦١٣ + ٦١٥ + ٦١٧ + ٦١٩ + ٦٢١ + ٦٢٣ + ٦٢٥ + ٦٢٧ + ٦٢٩ + ٦٣١ + ٦٣٣ + ٦٣٥ + ٦٣٧ + ٦٣٩ + ٦٤١ + ٦٤٣ + ٦٤٥ + ٦٤٧ + ٦٤٩ + ٦٥١ + ٦٥٣ + ٦٥٥ + ٦٥٧ + ٦٥٩ + ٦٦١ + ٦٦٣ + ٦٦٥ + ٦٦٧ + ٦٦٩ + ٦٧١ + ٦٧٣ + ٦٧٥ + ٦٧٧ + ٦٧٩ + ٦٨١ + ٦٨٣ + ٦٨٥ + ٦٨٧ + ٦٨٩ + ٦٩١ + ٦٩٣ + ٦٩٥ + ٦٩٧ + ٦٩٩ + ٧٠١ + ٧٠٣ + ٧٠٥ + ٧٠٧ + ٧٠٩ + ٧١١ + ٧١٣ + ٧١٥ + ٧١٧ + ٧١٩ + ٧٢١ + ٧٢٣ + ٧٢٥ + ٧٢٧ + ٧٢٩ + ٧٣١ + ٧٣٣ + ٧٣٥ + ٧٣٧ + ٧٣٩ + ٧٤١ + ٧٤٣ + ٧٤٥ + ٧٤٧ + ٧٤٩ + ٧٥١ + ٧٥٣ + ٧٥٥ + ٧٥٧ + ٧٥٩ + ٧٦١ + ٧٦٣ + ٧٦٥ + ٧٦٧ + ٧٦٩ + ٧٧١ + ٧٧٣ + ٧٧٥ + ٧٧٧ + ٧٧٩ + ٧٨١ + ٧٨٣ + ٧٨٥ + ٧٨٧ + ٧٨٩ + ٧٩١ + ٧٩٣ + ٧٩٥ + ٧٩٧ + ٧٩٩ + ٨٠١ + ٨٠٣ + ٨٠٥ + ٨٠٧ + ٨٠٩ + ٨١١ + ٨١٣ + ٨١٥ + ٨١٧ + ٨١٩ + ٨٢١ + ٨٢٣ + ٨٢٥ + ٨٢٧ + ٨٢٩ + ٨٣١ + ٨٣٣ + ٨٣٥ + ٨٣٧ + ٨٣٩ + ٨٤١ + ٨٤٣ + ٨٤٥ + ٨٤٧ + ٨٤٩ + ٨٥١ + ٨٥٣ + ٨٥٥ + ٨٥٧ + ٨٥٩ + ٨٦١ + ٨٦٣ + ٨٦٥ + ٨٦٧ + ٨٦٩ + ٨٧١ + ٨٧٣ + ٨٧٥ + ٨٧٧ + ٨٧٩ + ٨٨١ + ٨٨٣ + ٨٨٥ + ٨٨٧ + ٨٨٩ + ٨٩١ + ٨٩٣ + ٨٩٥ + ٨٩٧ + ٨٩٩ + ٩٠١ + ٩٠٣ + ٩٠٥ + ٩٠٧ + ٩٠٩ + ٩١١ + ٩١٣ + ٩١٥ + ٩١٧ + ٩١٩ + ٩٢١ + ٩٢٣ + ٩٢٥ + ٩٢٧ + ٩٢٩ + ٩٣١ + ٩٣٣ + ٩٣٥ + ٩٣٧ + ٩٣٩ + ٩٤١ + ٩٤٣ + ٩٤٥ + ٩٤٧ + ٩٤٩ + ٩٥١ + ٩٥٣ + ٩٥٥ + ٩٥٧ + ٩٥٩ + ٩٦١ + ٩٦٣ + ٩٦٥ + ٩٦٧ + ٩٦٩ + ٩٧١ + ٩٧٣ + ٩٧٥ + ٩٧٧ + ٩٧٩ + ٩٨١ + ٩٨٣ + ٩٨٥ + ٩٨٧ + ٩٨٩ + ٩٩١ + ٩٩٣ + ٩٩٥ + ٩٩٧ + ٩٩٩ + ١٠٠١ + ١٠٠٣ + ١٠٠٥ + ١٠٠٧ + ١٠٠٩ + ١٠١١ + ١٠١٣ + ١٠١٥ + ١٠١٧ + ١٠١٩ + ١٠٢١ + ١٠٢٣ + ١٠٢٥ + ١٠٢٧ + ١٠٢٩ + ١٠٣١ + ١٠٣٣ + ١٠٣٥ + ١٠٣٧ + ١٠٣٩ + ١٠٤١ + ١٠٤٣ + ١٠٤٥ + ١٠٤٧ + ١٠٤٩ + ١٠٥١ + ١٠٥٣ + ١٠٥٥ + ١٠٥٧ + ١٠٥٩ + ١٠٦١ + ١٠٦٣ + ١٠٦٥ + ١٠٦٧ + ١٠٦٩ + ١٠٧١ + ١٠٧٣ + ١٠٧٥ + ١٠٧٧ + ١٠٧٩ + ١٠٨١ + ١٠٨٣ + ١٠٨٥ + ١٠٨٧ + ١٠٨٩ + ١٠٩١ + ١٠٩٣ + ١٠٩٥ + ١٠٩٧ + ١٠٩٩ + ١١٠١ + ١١٠٣ + ١١٠٥ + ١١٠٧ + ١١٠٩ + ١١١١ + ١١١٣ + ١١١٥ + ١١١٧ + ١١١٩ + ١١٢١ + ١١٢٣ + ١١٢٥ + ١١٢٧ + ١١٢٩ + ١١٣١ + ١١٣٣ + ١١٣٥ + ١١٣٧ + ١١٣٩ + ١١٤١ + ١١٤٣ + ١١٤٥ + ١١٤٧ + ١١٤٩ + ١١٥١ + ١١٥٣ + ١١٥٥ + ١١٥٧ + ١١٥٩ + ١١٦١ + ١١٦٣ + ١١٦٥ + ١١٦٧ + ١١٦٩ + ١١٧١ + ١١٧٣ + ١١٧٥ + ١١٧٧ + ١١٧٩ + ١١٨١ + ١١٨٣ + ١١٨٥ + ١١٨٧ + ١١٨٩ + ١١٩١ + ١١٩٣ + ١١٩٥ + ١١٩٧ + ١١٩٩ + ١٢٠١ + ١٢٠٣ + ١٢٠٥ + ١٢٠٧ + ١٢٠٩ + ١٢١١ + ١٢١٣ + ١٢١٥ + ١٢١٧ + ١٢١٩ + ١٢٢١ + ١٢٢٣ + ١٢٢٥ + ١٢٢٧ + ١٢٢٩ + ١٢٣١ + ١٢٣٣ + ١٢٣٥ + ١٢٣٧ + ١٢٣٩ + ١٢٤١ + ١٢٤٣ + ١٢٤٥ + ١٢٤٧ + ١٢٤٩ + ١٢٥١ + ١٢٥٣ + ١٢٥٥ + ١٢٥٧ + ١٢٥٩ + ١٢٦١ + ١٢٦٣ + ١٢٦٥ + ١٢٦٧ + ١٢٦٩ + ١٢٧١ + ١٢٧٣ + ١٢٧٥ + ١٢٧٧ + ١٢٧٩ + ١٢٨١ + ١٢٨٣ + ١٢٨٥ + ١٢٨٧ + ١٢٨٩ + ١٢٩١ + ١٢٩٣ + ١٢٩٥ + ١٢٩٧ + ١٢٩٩ + ١٣٠١ + ١٣٠٣ + ١٣٠٥ + ١٣٠٧ + ١٣٠٩ + ١٣١١ + ١٣١٣ + ١٣١٥ + ١٣١٧ + ١٣١٩ + ١٣٢١ + ١٣٢٣ + ١٣٢٥ + ١٣٢٧ + ١٣٢٩ + ١٣٣١ + ١٣٣٣ + ١٣٣٥ + ١٣٣٧ + ١٣٣٩ + ١٣٤١ + ١٣٤٣ + ١٣٤٥ + ١٣٤٧ + ١٣٤٩ + ١٣٥١ + ١٣٥٣ + ١٣٥٥ + ١٣٥٧ + ١٣٥٩ + ١٣٦١ + ١٣٦٣ + ١٣٦٥ + ١٣٦٧ + ١٣٦٩ + ١٣٧١ + ١٣٧٣ + ١٣٧٥ + ١٣٧٧ + ١٣٧٩ + ١٣٨١ + ١٣٨٣ + ١٣٨٥ + ١٣٨٧ + ١٣٨٩ + ١٣٩١ + ١٣٩٣ + ١٣٩٥ + ١٣٩٧ + ١٣٩٩ + ١٤٠١ + ١٤٠٣ + ١٤٠٥ + ١٤٠٧ + ١٤٠٩ + ١٤١١ + ١٤١٣ + ١٤١٥ + ١٤١٧ + ١٤١٩ + ١٤٢١ + ١٤٢٣ + ١٤٢٥ + ١٤٢٧ + ١٤٢٩ + ١٤٣١ + ١٤٣٣ + ١٤٣٥ + ١٤٣٧ + ١٤٣٩ + ١٤٤١ + ١٤٤٣ + ١٤٤٥ + ١٤٤٧ + ١٤٤٩ + ١٤٥١ + ١٤٥٣ + ١٤٥٥ + ١٤٥٧ + ١٤٥٩ + ١٤٦١ + ١٤٦٣ + ١٤٦٥ + ١٤٦٧ + ١٤٦٩ + ١٤٧١ + ١٤٧٣ + ١٤٧٥ + ١٤٧٧ + ١٤٧٩ + ١٤٨١ + ١٤٨٣ + ١٤٨٥ + ١٤٨٧ + ١٤٨٩ + ١٤٩١ + ١٤٩٣ + ١٤٩٥ + ١٤٩٧ + ١٤٩٩ + ١٥٠١ + ١٥٠٣ + ١٥٠٥ + ١٥٠٧ + ١٥٠٩ + ١٥١١ + ١٥١٣ + ١٥١٥ + ١٥١٧ + ١٥١٩ + ١٥٢١ + ١٥٢٣ + ١٥٢٥ + ١٥٢٧ + ١٥٢٩ + ١٥٣١ + ١٥٣٣ + ١٥٣٥ + ١٥٣٧ + ١٥٣٩ + ١٥٤١ + ١٥٤٣ + ١٥٤٥ + ١٥٤٧ + ١٥٤٩ + ١٥٥١ + ١٥٥٣ + ١٥٥٥ + ١٥٥٧ + ١٥٥٩ + ١٥٦١ + ١٥٦٣ + ١٥٦٥ + ١٥٦٧ + ١٥٦٩ + ١٥٧١ + ١٥٧٣ + ١٥٧٥ + ١٥٧٧ + ١٥٧٩ + ١٥٨١ + ١٥٨٣ + ١٥٨٥ + ١٥٨٧ + ١٥٨٩ + ١٥٩١ + ١٥٩٣ + ١٥٩٥ + ١٥٩٧ + ١٥٩٩ + ١٦٠١ + ١٦٠٣ + ١٦٠٥ + ١٦٠٧ + ١٦٠٩ + ١٦١١ + ١٦١٣ + ١٦١٥ + ١٦١٧ + ١٦١٩ + ١٦٢١ + ١٦٢٣ + ١٦٢٥ + ١٦٢٧ + ١٦٢٩ + ١٦٣١ + ١٦٣٣ + ١٦٣٥ + ١٦٣٧ + ١٦٣٩ + ١٦٤١ + ١٦٤٣ + ١٦٤٥ + ١٦٤٧ + ١٦٤٩ + ١٦٥١ + ١٦٥٣ + ١٦٥٥ + ١٦٥٧ + ١٦٥٩ + ١٦٦١ + ١٦٦٣ + ١٦٦٥ + ١٦٦٧ + ١٦٦٩ + ١٦٧١ + ١٦٧٣ + ١٦٧٥ + ١٦٧٧ + ١٦٧٩ + ١٦٨١ + ١٦٨٣ + ١٦٨٥ + ١٦٨٧ + ١٦٨٩ + ١٦٩١ + ١٦٩٣ + ١٦٩٥ + ١٦٩٧ + ١٦٩٩ + ١٧٠١ + ١٧٠٣ + ١٧٠٥ + ١٧٠٧ + ١٧٠٩ + ١٧١١ + ١٧١٣ + ١٧١٥ + ١٧١٧ + ١٧١٩ + ١٧٢١ + ١٧٢٣ + ١٧٢٥ + ١٧٢٧ + ١٧٢٩ + ١٧٣١ + ١٧٣٣ + ١٧٣٥ + ١٧٣٧ + ١٧٣٩ + ١٧٤١ + ١٧٤٣ + ١٧٤٥ + ١٧٤٧ + ١٧٤٩ + ١٧٥١ + ١٧٥٣ + ١٧٥٥ + ١٧٥٧ + ١٧٥٩ + ١٧٦١ + ١٧٦٣ + ١٧٦٥ + ١٧٦٧ + ١٧٦٩ + ١٧٧١ + ١٧٧٣ + ١٧٧٥ + ١٧٧٧ + ١٧٧٩ + ١٧٨١ + ١٧٨٣ + ١٧٨٥ + ١٧٨٧ + ١٧٨٩ + ١٧٩١ + ١٧٩٣ + ١٧٩٥ + ١٧٩٧ + ١٧٩٩ + ١٨٠١ + ١٨٠٣ + ١٨٠٥ + ١٨٠٧ + ١٨٠٩ + ١٨١١ + ١٨١٣ + ١٨١٥ + ١٨١٧ + ١٨١٩ + ١٨٢١ + ١٨٢٣ + ١٨٢٥ + ١٨٢٧ + ١٨٢٩ + ١٨٣١ + ١٨٣٣ + ١٨٣٥ + ١٨٣٧ + ١٨٣٩ + ١٨٤١ + ١٨٤٣ + ١٨٤٥ + ١٨٤٧ + ١٨٤٩ + ١٨٥١ + ١٨٥٣ + ١٨٥٥ + ١٨٥٧ + ١٨٥٩ + ١٨٦١ + ١٨٦٣ + ١٨٦٥ + ١٨٦٧ + ١٨٦٩ + ١٨٧١ + ١٨٧٣ + ١٨٧٥ + ١٨٧٧ + ١٨٧٩ + ١٨٨١ + ١٨٨٣ + ١٨٨٥ + ١٨٨٧ + ١٨٨٩ + ١٨٩١ + ١٨٩٣ + ١٨٩٥ + ١٨٩٧ + ١٨٩٩ + ١٩٠١ + ١٩٠٣ + ١٩٠٥ + ١٩٠٧ + ١٩٠٩ + ١٩١١ + ١٩١٣ + ١٩١٥ + ١٩١٧ + ١٩١٩ + ١٩٢١ + ١٩٢٣ + ١٩٢٥ + ١٩٢٧ + ١٩٢٩ + ١٩٣١ + ١٩٣٣ + ١٩٣٥ + ١٩٣٧ + ١٩٣٩ + ١٩٤١ + ١٩٤٣ + ١٩٤٥ + ١٩٤٧ + ١٩٤٩ + ١٩٥١ + ١٩٥٣ + ١٩٥٥ + ١٩٥٧ + ١٩٥٩ + ١٩٦١ + ١٩٦٣ + ١٩٦٥ + ١٩٦٧ + ١٩٦٩ + ١٩٧١ + ١٩٧٣ + ١٩٧٥ + ١٩٧٧ + ١٩٧٩ + ١٩٨١ + ١٩٨٣ + ١٩٨٥ + ١٩٨٧ + ١٩٨٩ + ١٩٩١ + ١٩٩٣ + ١٩٩٥ + ١٩٩٧ + ١٩٩٩ + ٢٠٠١ + ٢٠٠٣ + ٢٠٠٥ + ٢٠٠٧ + ٢٠٠٩ + ٢٠١١ + ٢٠١٣ + ٢٠١٥ + ٢٠١٧ + ٢٠١٩ + ٢٠٢١ + ٢٠٢٣ + ٢٠٢٥ + ٢٠٢٧ + ٢٠٢٩ + ٢٠٣١ + ٢٠٣٣ + ٢٠٣٥ + ٢٠٣٧ + ٢٠٣٩ + ٢٠٤١ + ٢٠٤٣ + ٢٠٤٥ + ٢٠٤٧ + ٢٠٤٩ + ٢٠٥١ + ٢٠٥٣ + ٢٠٥٥ + ٢٠٥٧ + ٢٠٥٩ + ٢٠٦١ + ٢٠٦٣ + ٢٠٦٥ + ٢٠٦٧ + ٢٠٦٩ + ٢٠٧١ + ٢٠٧٣ + ٢٠٧٥ + ٢٠٧٧ + ٢٠٧٩ + ٢٠٨١ + ٢٠٨٣ + ٢٠٨٥ + ٢٠٨٧ + ٢٠٨٩ + ٢٠٩١ + ٢٠٩٣ + ٢٠٩٥ + ٢٠٩٧ + ٢٠٩٩ + ٢١٠١ + ٢١٠٣ + ٢١٠٥ + ٢١٠٧ + ٢١٠٩ + ٢١١١ + ٢١١٣ + ٢١١٥ + ٢١١٧ + ٢١١٩ + ٢١٢١ + ٢١٢٣ + ٢١٢٥ + ٢١٢٧ + ٢١٢٩ + ٢١٣١ + ٢١٣٣ + ٢١٣٥ + ٢١٣٧ + ٢١٣٩ + ٢١٤١ + ٢١٤٣ + ٢١٤٥ + ٢١٤٧ + ٢١٤٩ + ٢١٥١ + ٢١٥٣ + ٢١٥٥ + ٢١٥٧ + ٢١٥٩ + ٢١٦١ + ٢١٦٣ + ٢١٦٥ + ٢١٦٧ + ٢١٦٩ + ٢١٧١ + ٢١٧٣ + ٢١٧٥ + ٢١٧٧ + ٢١٧٩ + ٢١٨١ + ٢١٨٣ + ٢١٨٥ + ٢١٨٧ + ٢١٨٩ + ٢١٩١ + ٢١٩٣ + ٢١٩٥ + ٢١٩٧ + ٢١٩٩ + ٢٢٠١ + ٢٢٠٣ + ٢٢٠٥ + ٢٢٠٧ + ٢٢٠٩ + ٢٢١١ + ٢٢١٣ + ٢٢١٥ + ٢٢١٧ + ٢٢١٩ + ٢٢٢١ + ٢٢٢٣ + ٢٢٢٥ + ٢٢٢٧ + ٢٢٢٩ + ٢٢٣١ + ٢٢٣٣ + ٢٢٣٥ + ٢٢٣٧ + ٢٢٣٩ + ٢٢٤١ + ٢٢٤٣ + ٢٢٤٥ + ٢٢٤٧ + ٢٢٤٩ + ٢٢٥١ + ٢٢٥٣ + ٢٢٥٥ + ٢٢٥٧ + ٢٢٥٩ + ٢٢٦١ + ٢٢٦٣ + ٢٢٦٥ + ٢٢٦٧ + ٢٢٦٩ + ٢٢٧١ + ٢٢٧٣ + ٢٢٧٥ + ٢٢٧٧ + ٢٢٧٩ + ٢٢٨١ + ٢٢٨٣ + ٢٢٨٥ + ٢٢٨٧ + ٢٢٨٩ + ٢٢٩١ + ٢٢٩٣ + ٢٢٩٥ + ٢٢٩٧ + ٢٢٩٩ + ٢٣٠١ + ٢٣٠٣ + ٢٣٠٥ + ٢٣٠٧ + ٢٣٠٩ + ٢٣١١ + ٢٣١٣ + ٢٣١٥ + ٢٣١٧ + ٢٣١٩ + ٢٣٢١ + ٢٣٢٣ + ٢٣٢٥ + ٢٣٢٧ + ٢٣٢٩ + ٢٣٣١ + ٢٣٣٣ + ٢٣٣٥ + ٢٣٣٧ + ٢٣٣٩ + ٢٣٤١ + ٢٣٤٣ + ٢٣٤٥ + ٢٣٤٧ + ٢٣٤٩ + ٢٣٥١ + ٢٣٥٣ + ٢٣٥٥ + ٢٣٥٧ + ٢٣٥٩ + ٢٣٦١ + ٢٣٦٣ + ٢٣٦٥ + ٢٣٦٧ + ٢٣٦٩ + ٢٣٧١ + ٢٣٧٣ + ٢٣٧٥ + ٢٣٧٧ + ٢٣٧٩ + ٢٣٨١ + ٢٣٨٣ + ٢٣٨٥ + ٢٣٨٧ + ٢٣٨٩ + ٢٣٩١ + ٢٣٩٣ + ٢٣٩٥ + ٢٣٩٧ + ٢٣٩٩ + ٢٤٠١ + ٢٤٠٣ + ٢٤٠٥ + ٢٤٠٧ + ٢٤٠٩ + ٢٤١١ + ٢٤١٣ + ٢٤١٥ + ٢٤١٧ + ٢٤١٩ + ٢٤٢١ + ٢٤٢٣ + ٢٤٢٥ + ٢٤٢٧ + ٢٤٢٩ + ٢٤٣١ + ٢٤٣٣ + ٢٤٣٥ + ٢٤٣٧ + ٢٤٣٩ + ٢٤٤١ + ٢٤٤٣ + ٢٤٤٥ + ٢٤٤٧ + ٢٤٤٩ + ٢٤٥١ + ٢٤٥٣ + ٢٤٥٥ + ٢٤٥٧ + ٢٤٥٩ + ٢٤٦١ + ٢٤٦٣ + ٢٤٦٥ + ٢٤٦٧ + ٢٤٦٩ + ٢٤٧١ + ٢٤٧٣ + ٢٤٧٥ + ٢٤٧٧ + ٢٤٧٩ + ٢٤٨١ + ٢٤٨٣ + ٢٤٨٥ + ٢٤٨٧ + ٢٤٨٩ + ٢٤٩١ + ٢٤٩٣ + ٢٤٩٥ + ٢٤٩٧ + ٢٤٩٩ + ٢٥٠١ + ٢٥٠٣ + ٢٥٠٥ + ٢٥٠٧ + ٢٥٠٩ + ٢٥١١ + ٢٥١٣ + ٢٥١٥ + ٢٥١٧ + ٢٥١٩ + ٢٥٢١ + ٢٥٢٣ + ٢٥٢٥ + ٢٥٢٧ + ٢٥٢٩ + ٢٥٣١ + ٢٥٣٣ + ٢٥٣٥ + ٢٥٣٧ + ٢٥٣٩ + ٢٥٤١ + ٢٥٤٣ + ٢٥٤٥ + ٢٥٤٧ + ٢٥٤٩ + ٢٥٥١ + ٢٥٥٣ + ٢٥٥٥ + ٢٥٥٧ + ٢٥٥٩ + ٢٥٦١ + ٢٥٦٣ + ٢٥٦٥ + ٢٥٦٧ + ٢٥٦٩ + ٢٥٧١ + ٢٥٧٣ + ٢٥٧٥ + ٢٥٧٧ + ٢٥٧٩ + ٢٥٨١ + ٢٥٨٣ + ٢٥٨٥ + ٢٥٨٧ + ٢٥٨٩ + ٢٥٩١ + ٢٥٩٣ + ٢٥٩٥ + ٢٥٩٧$$

- (٢) $ك + ي + ل = -ع$
 (٤) اضرب (٢) في $ي$ فيحصل $ك ي + ي^2 + ل ي = -ع ي$
 (٥) اطرح (٤) من (١) $ك ل - ي^2 = ع ي + ط$
 (٦) اضرب (٥) في $ي$ $ك ل ي - ي^3 = ع ي^2 + ط ي$
 (٧) بالتعويض عن $ك ل ي$ بقيمتها $-ج$ ثم بالمقابلة وتبديل العلامات $ي^3 + ع ي^2 + ط ي = ج$
 $ط ي + ج = ٠$ وفي كمية كمية نحل حسب قانون كاردان (١) فيكون
 $ي = (-\frac{ع}{٢} + \sqrt{\frac{ع^2}{٤} - \frac{ط^3}{٢٧}}) + \sqrt[3]{\frac{ع^2}{٤} - \frac{ط^3}{٢٧}}$
 $ك = (-\frac{ع}{٢} - \sqrt{\frac{ع^2}{٤} - \frac{ط^3}{٢٧}}) - \sqrt[3]{\frac{ع^2}{٤} - \frac{ط^3}{٢٧}}$
 فقد استخرجنا قيمة أحد الجاهيل الثلاثة فبمكنا استخراج الباقين بأسهل طريق
 جبرائيل الحداد بيروت

مساكن

إذا رُسم ماس مشترك بين شلجي ودائرة قطرها الضلع المستقيم أو المعدل (هو العمودي على المحور المار بالمركز والمتني من طرفي منحنى الشلجي) فكم درجة تكون الزاوية الواقعة بين المعدل والمخط المرسوم من النقطة الماسة إلى المركز. وما البرهان على ذلك بالهندسة العادية

جبرائيل الحداد

بيروت

المعلوم نصف محيط دائرة نصف قطرها معلوم وقد رُسم داخلها شبه منحرف قاعدته السفلى في قطر الدائرة المذكورة. والمطلوب تعيين مقدار القاعدة العليا الجوارب للنهاية العظمى لمساحة شبه المنحرف المذكور

ادريس راغب

مصر

إزالة الدبوغ عن الحرير

من الدبوغ ما لا يزال عن الحرير ومنها ما يزال بجزء من خلاصة الليون وخمسة أجزاء من زيت التريتينا. ثم يوضع المزيج على الدبغ بخرقة نظيفة من الكتان

(١) المقتطف. إن حل هذه المسألة ورد علينا بنامو ولكن لا كان طويلاً يفتق علو الحل المفرز للرياضيات لم تذكره إلا التهمة المستعرجة للجهول ولا سيما لأن قانون كاردان قد ذكر منفصلاً بقلم سعادة شفيق بك منصور وجه ١٣٢٧ من هذه السنة فليس تمام الحل علو. وقد ورد علينا أيضاً حل هذه المسألة بقلم سعادة ادريس بك راغب على طريقة الحل المذكور فاتصرتنا على إدراج السابق منها

المنظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب لفتحنا ترغيباً في المعارف وإنهاضاً لهمم ونهيضاً للاذمان . ولكن الهدية في ما يدرج فيه على اصحابه نحن يراد منه كلاً . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المتكلم ونزاعه في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فنناظره نظيرك (٢) أما الغرض من المناظرة التوصل الى المحقق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان المتعرف باغلاطه اعظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالتاللات الراهية مع الامجاز تستلزم على المنظرة

البات الطريقة الجبرية البسيطة

لا يخفى انني كنت قد ارسلت الى المتكلم الاغرة قاعدة جبرية بسيطة لتجدير الكليات الثنائية الصماء فادرجت في الجزء الثاني من هذه السلسلة السابعة ثم تنازل سعادة شفيق بك مصور للنظر فيها وانتقادها في الجزء السادس الماضي . ويظهر من انتقاده (اولاً) انه اراد ان يبين "انها ليست باسهل من الطريقة المذكورة في كتاب العلامة الدكتور فان ديك" . ولكي يبينها لانه ذلك غرض النظر عن كون طريقي اسهل برهاناً وبسط قاعدة واقرب الى المحفظ وابعد عن النسيان والفتن فقط الى كنية التصرف بها فكان كل ما برهنه انها من هذا القبيل لا تكون دائماً اسهل من طريقة الكتاب المذكور ولكنها لا تكون اصعب ابداً . فكيف بها سهولة لتؤثر او بالاقول لتستحق نظر الرياضيين واستعمالهم عند الاقتضاء . وبما انه لم يكن من غايي الانتقاد على قاعدة الكتاب بل خدمة المتبدئين بالرياضيات اذا امكن فلا حاجة الى اطالة الكلام من هذا القبيل لان كل من نظري القاعدتين يمكنه ان يحكم من اول وهله ويعلم انها اسهل وبسط بالاختبار ويظهر (ثانياً) انه كلف ذاته ان يرد طريقي الى طريقة الكتاب المذكور بتحويل معادلة جبرية قاصداً ان يبرهن بذلك "ان الطريقتين المذكورتين لا يختلفان" اي انها طريقة واحدة . ولقد نجحت كثيراً كيف انه سها عن بال سعادته ان هذا شأن كل الطرق المتنوعة الصحيحة المختصة بالمسائل المشابهة اي انه يمكن رد بعضها الى بعض فتبرهن صحة الحديثة منها بالقدية ومع ذلك لا تحسب طريقة واحدة . مثلاً من ابسط ما يُعرف ان $20 = 5 + 5 + 5 + 5$ وايضاً $20 = 4 \times 5$ ومع ذلك لا يصح ان تقول ان قاعدة الضرب لا فائدة منها وانها نفس قاعدة الجمع لانه يمكن ردها اليها . وكذلك $20 = 5 - 5 - 5 - 5$ اي ان 20 تُعد بالخمسة اربع مرات . وايضاً $20 = 5 + 5 + 5$ ولا يصح ان تقول ان القسمة والطرح لا يختلفان لانها تَرَدُّ اليه . ومن ياترى

نقول ان طريقة ترقية الكميات الثمانية لا قائمة منها لانه يمكن انعام العمل بتكرار الضرب . فقد
 ظهر ان كل ما يرمونه سعادة البك هو ان كلاً من الطريقتين صحيح وتناز طريقي بسهولة برهانها
 ومساواة قاعدتها وبانها اقرب حفظاً وابعد عن النسيان ولعل استيعاباً دائماً متى كانت الاعداد
 صغيرة . فني له على ذلك مزيد الفكر ولو نتج من انتقاد غير ما قصد . ولكي يظهر ما تقدم باجلى
 بيان ابسط امام القراء الكرام الطريقتين . فطريقي هي "حل نصف الجزء المجزئ المجزئ الى ضلعين
 مجموع من ميمها يعدل الجزء المنطق واربطها بالعلامة الرابطة الاصليتين" . ولما طريقة الكتاب
 المذكور فهي : "الجزء الاول من الجذر يعدل الجذر المالي من نصف مجموع الجزء الاول من
 الاصل مع الجذر المالي من فضلة مربعي الجزئين . والجزء الثاني يعدل الجذر المالي من نصف فضلة
 الجزء الاول من الاصل والجذر المالي من فضلة مربعي الجزئين . ويربطان بنفس العلامة الرابطة
 الاصليتين"

هذا هو ردي على انتقاد سعادة شفيق بك وارجو ان لا يسوء طلي من سعادته ان يعيد
 النظر فيما قال على انني اعترف له بالفضل والسبق
 ابرهم
 القدس
 باز الحداد

حل اللفز الوارد في الجزء الماضي

اراد الاديب التديب باللفز سلبها وقد جاء في لفظ السهول مع الربى
 وسلّ وميت الماضيات تضعفا لشطريه سلّ هب فيه ابرام ركبا
 كذا هب باقيو من بعد اول وعدته سبع وتسعون فأحسبا^(١)
 ابرهم
 القدس

صنع جديد

جاء في جريدة الصباغة الجermanية انه يستخرج من صغار شجر المحور صنع جديد هكذا : تدق
 الاغصان والمخرايب الصغيرة وتغلى في محلول الشب الابيض تلك ساعة من الزمان ويلزم لكل
 عشر ليبرات من الخشب ليبرة من الشب في ٣٠ ليبرة من الماء . وبعد ذلك يصفى المحلول وهو
 سخن ثم يترك ليبرد وبعد ان يركمدة يصفى ثانية عن راسب راتنجي يرسب فيه ويعرض على
 الضوء والماء فيظهر فو لون اصفر ذهبي على غابة الجمال تصبغ بالانثى على انها عجا صيفاً اصفر
 او برتقالياً

(١) المصنف . وقع خطأ في الطبع في اللفز الماضي في لفظة "سبعين" وصوابها تسعون

باب تدبير المنزل

قد نفعنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم أهل البيت معرفته من فنية الزاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

شذرات في التربية والتعليم

يكره الطفل التربية والتعليم لأنها مجبران إرادته ولكن الوالد العاقل المحب لا يقفل عن مستقبل ولده من أجل لتأنيو الحاضرة. تأمل ما يصير اليواحد يد الرخص اذا قهر طبعه قهراً ودق جسدُه دقاً فانه ينفق الحجار الكريمة قيمة وقدراً. اذا اجتمعت حديدية بخمسة قروش فدقفتها وطرقها وجعلتها فضوات لليل بعثا بعشرة قروش واكثر او جعلها ابراً بعثا بثلاثمائة وخمسين قرشاً او نصاً لالساك كرين في ثلاثة آلاف وميتين وخمسة وثمانين قرشاً او زيركات للساعات فبعتين وخمسين الف قرش كانها اللؤلؤ بل الماس والياقوت. على انها لم تبلغ الى هذه القيمة الا بعد ان دقت وطرقت وقصت وحكّت وبردت وصقلت فانكشف جوهرها وسادت الحجار الكريمة قيمة واعباراً. وهذا شأن التربية والتعليم في الاولاد فانها بعمان شهرتهم ويكرهان امهالهم على الاستقامة ويجولون ما باخلاصهم من النظاظة والخشونة فتحول عنهم الخلال الذميمة وتظهر فيهم الخصال الكريمة فوز يدون بها نفعا ويحسنون صنعاً من يظن غاية التعليم تحصيل الولد لغة اجنبية يبعد الفاظها كاليفاء ولا يدرك بها علماً فقد اخطأ كنه التعليم وغايته. ولا يتخطى خطاه الآ الوالدة التي تخفف يات ابنتها قد صارت تلبس لباس بنات المدارس وتعلم الاعمال الدقيقة وقليلاً من اللغات فالعاقل يعلم ان القصد من التعليم ليس صفات الظاهر وترك الباطن على اقلر ما كان. انما غاية التعليم الصحيح اختراق المعرفة الى داخل الطفل لترقع عن عقله حجاب الجهل والسذاجة وتدفق قوى عقله من حيز الخمول والكون الى حيز الظهور والحركة ولا تفتيد الفتاة شيئاً يذكر من تلقن الممارف عن مطالعها تلقناً ان لم تنفذ انوار العلم جوهر عقلها فتدبّد منه الجهالة وترقد فيه نار الاتباء والذكام. لان تعلم الاعمال الدقيقة باطل ان لم تكن الغاية منه تهذيب الذوق قبل تهذيب البصر على انمجان الفوش وجميع الالوين وتلطيف الاخلاق قبل تمرين اليد على الاحكام والايقان

اول مدرسة يعلم فيها الولد بيت ايو وارج ما يبقى في ذهنه مقابل امو. حتى لقد ثبت بالمراقبة ان الطفل يتعلم من امو في سنة ما لا يجعله بعد ذلك من معلو في سنين. فلو كانت الام تسهر على تعليم

ولدها ما دام معها لاعتنت عن تسب كثير بعد ان يتعد عنها . قال بعض الحكماء وقوله جدير بالمراعاة ان شوق الولد للعلم يظهر من استعماله وسبب الاشياء وهو طفل ومن حو لاستماع القصص التي تصبها عليه والدته وقد يفتد فيو هذا الشوق حتى يصير امة من شدة الجأجوع على اسماع القصص منها . واني واثق ان ابي لو اخبرني عن الخليفة التي خلفها الله وعما فيها من الكبر والاعمال نصف ما اخبرني عن الجن والقرول لعددت نفسي عالماً . ولو جعلت القصد من قصصها لي تعلم المبادئ الادبية والعمل بوجهها لاستندت منها أكثر ما خسرت بمعرفة ابواب المكر والحيل . ولكي لست بلائم ابي على ما اقول فاني لم تكن حينئذ تعلم وانما اليوم اليوم الام التي تعلم ولا تفعل

اذا شئت ان ينجح ولدك في امر فربو عليه من الصغر . كان رجل اسويقي فقير يحب ان يصير ابنه رجلاً ليلاً عالماً فزرع ارضاً له ازماراً مختلفة الاشكال وروىها على ما وافق ذوقه وعود ابنه التردد اليها وتفتد ازمارها وهو طفل صغير فلما شب الولد غماح الزمار والنبات في فؤاد و فزع بدراسها حتى صار من اعظم علماء زمانه في علم النبات كما يشهد كل من عرف اسم ليلوس

حفظ صور الزيت

لا يخفى ان الصور التي تصوّر بالادمان الزيتية تلب اذا اصابها الرطوبة وعلماها الغنى مما ارتفع منها ولذلك يجب على ربة البيت ان تعني بها اعتناء تاماً لكي لا تنطرق اليها الرطوبة ولا العنونة . ويسهل واسطة نقيها منها في ان يدهن قفاهما على القماش بدهان الرصاص الابيض وجهين او أكثر فيجمعها من الرطوبة . فعلى ربة البيت ان تنظر في دهن الصورة كذلك قبل تركب البرواز عليها اذا امكن والا فبعد تركيبها

واحسن واسطة لتنظيف وجه الصورة ما يقع عليه من الاقذار في ان يمسح بالمرق المخفف بالماء كثيراً لان المرق القوي يترق الدمان عن الصورة . ونحن نبين الآن كيفية مسحها لتلايق منه ضرر على الصورة : اسحق الاسفنج في الماء مراراً متواليه وجدد الماء لسلتها كل نوبه حتى تجده بعد سلق الاسفنج فيو نقياً كما كانت لا رمل ولا تراب فيو فحينئذ تصير الاسفنج صالحة لمسح الصورة . ثم غطها في مزيج المرق والماء واسمح الصورة بها مسحاً نظيفاً حتى يزول ما عليها من القدر ثم نقنها بمندبل من الحرير الناعم . ومما كل ما تستطيع ربة البيت عمله بلا وقوع ضرر على الصورة . فاذا لم تنظف بعد ذلك لم يبق عليها آثار الدخان والغبار وما شاكل تدعو رجلاً خبيراً بتنظيف الصور فينظفها

دهان للحذاء

ادهن نعل الحذاء بقرنيش الكرويا ل ومتى جف فاعد الدهن بو حتى تد كل مسام النعل وتصب وجهه امس صتيلاً كالخشب الصقيل : فلا ينفذ الماء بعد ذلك ولا يهترق قبل الفرعة

دهان منع الحريق

قالت جريدة الوراقة الفرنسية ان الدهان الآتي شرحة احسن جميع الادمان التي اختبرت لحفظ الخشب من الحريق والحديد من الصدأ فدهن به المنازل والادوات الخشبية والمجسور الحديدية وهو مؤلف من ٢٠ جزءا من الزجاج المحقو محققا ناعما و ٢ جزءا من الخرف (الصيني الاعيادي) المحقو ناعما و ٢٠ جزءا من مسحوق اي حجر كان من الجار و ١٠ اجزاء من الكلس و ٢٠ جزءا من الزجاج المائي (سلكات الصودا) التجاري وكيفية صنعه منها انه بعد ما نسخ الاجزاء الجامعة محققا ناعما وتخلط نبل ثم يمزج مزج ناعما بالزجاج المائي. فيحصل من ذلك مزيج وغوا القوام كالشراب فيدهن الخشب او الحديد بوجاهه او ملونا باللون المراد

اما الكلس فيجعل المزيج صالحا لان يبيض (يطرش) به . ويمكن تغيير المقادير المذكورة آتيا المقدار الزجاج المائي فيلزم ان يبقى على ما هو ويصح ابدال المواد بعضها ببعض ولكن الانسب عدم ابدال الكلس . ويدهن الخشب بهذا الدهان بفرشاة كما يدهن بقية الادمان ونحو دهن الدهنة الاولى بترك ست ساعات ويدهن الدهنة الثانية ولا يزداد عليها

قصر الحريق

خفف البروم كثيرا او قليلا بحسب كثرة المادة المتحترقة في الحريق او قلها وغط الحريق في محلوله نصف ساعة من الزمان ثم ارفعه واتركه حتى يسيل المحلول عنه وغطه في مغطس ثلثي فيه حامض مخفف . وارفعه بعد غطه نصف ساعة من الزمان واتركه حتى يسيل الحامض منه . وكثيرا ما يكرر هذا العمل اي غط الحريق في البروم ثم في مغطس حامض مرين او اكثر حسب اللزوم . اما الحامض فاحسن ما يستعمل منه حامض الطرطرير وحامض الليمون . ويصح ان يبدل الحامض بقلوي ككربونات الصودا

تطهير الفرو والايض

اغسل ما يمكن من النشا الناشف بمثل حرير او ما شاكل وضعه في وعاء واسع من النيك . ثم قرنه من النار وحركه حتى يسخن كله . وضع القروغ فيه وقلها بيته حتى تتلى منه ثم انقلها الى صندوق نظيف واغتنه عليها اسبوعين من الزمان واخرجها منه بعد ذلك فجهدها بياض نظيفة جدا . وبعد ما تلغ القروغ البياض عنك عند قدوم الحر فقلها في النشا كما تقدم ثم ضعها في الصندوق وضع معها كاقورا مصروبا في ورق ابيض وسكر الصندوق عليها الصيف كله ولا تخلطه الا عند اقبال البرد شتا فجهدها بياض نظيفة جدا

مرى الشاي

يقطى مئة كرام من السكر المدقوق وعشرة كرامات من الشاي في ماء يكتفي لحلمها حتى تتعقد مع بنائها شفاقة ثم تبرد ويضاف إليها بعدما تبرد خمسون كراماً من الشاي مزوجة بخمسين كراماً من السكر الناشف . فتصير لزجة تنفرغ في قوالب تجدها وفي مري الشاي اذ ناك

الثبات

بروى عن نعيم رلك انه فر يوماً من وجه العدو واغنياً في خربة مذعوراً . ثم اراد ان يحول افكاره عن المخاطر التي كانت تحف به فجعل ينظر الى غلة حاملة قمحة اكبر منها وصاعدة على الحائط فوقعت القمحة منها سمّاً وستين مرة وكانت تنزل فتلفظها وتصدد بها وثبتت على ذلك الى المرة السبعين فصعدت بها الحائط كله . فخرج من الخربة قوي الجنان شديد العزيمة متعلماً الثبات من الغلة وذلك يوافق ما حكى عن روبرت بروس . قيل انه لجأ ليلة الى المدوّر فبات فيه فلما استيقظ صباحاً رأى عنكبوتاً يمشي على خشبة في السقف وتقع الى الارض حتى وقعت اثنتي عشرة مرة ولما كانت المرة الثالثة عشرة هشت حتى وصلت الى رأس الخشبة فازارت بطلوبها فنفض من ساعته قائلاً لنند علي هذه العنكبوت الثبات . اني خللت في الحرب اثنتي عشرة دفعةً واما الثالثة عشرة فماتت فيها . وخرج فحشد قومه ولقي ادورد خصمه بخاربه وكسره وتلك على البلاد

وحديث فيلد الذي مدّ أول سلك تليفرافي في الاوفمانوس الاثلاثيني بين اوربا وامريكا قال ذقت في اثناء ذلك مرّ العذاب وجددت منها لكاً في سهل النجاش نحو ثلاث عشرة سنة من الزمان حتى كثيراً ما حارت قواي في ولست نفسي جائلاً في القفار تحت الامطار او مخاطرًا على متن السفن في لياالي الفوايح والانواء وانا الاقي المانع بعد الآخر ولكني ثبتت على ملاقاته الموانع حتى اعانتني الله فهددت الدلفراف في ملح البحار ولذذت بثمار انماي قبل ماتي

غيبنا

نعت الصحف وفاة رجل فرنسا وكن جمهوريتها الموسو غيبنا فانتظفنا ما ناسب غرض الجريدة من سورته فانه فخر لكل عصامي كما كان ذخراً لكل جمهوري فرنسي . ولد لويس ميشل غيبنا بمدينة كاهور في فرنسا سنة ١٨٢٨ وكان ابوه رجلاً فقير الحال يبيع الخنّار قبل ان يخله ابنة على ذروة المجد والثروة صريحاً . وجدّه رجل وضع الاصل رجل من موطنه جنوبي لفرنسا ذات بلع وجاءه الى فرنسا في بداية هذا القرن ومات عن وليد وحيد هو ابو غيبنا المار ذكره

ولم يكسب ولده في صفوه علماً ولا ابني له مآلاً فلما شب الولد تزوج بفتاة ابسر منه حالاً ففتح بالمال الذي جاهد به ذكاً صغيراً لبيع القنار. ووزقه الله ولداً وحيداً هو ليون غنيما الذي نحن في صدده وكان من قصده ان يدخله الى ذكائه متى كبر ليعب في مكائده. ولكن تزوجت زوجته وابنه طفل صغير فاعتقت اختها به وساعدها اخوها على تربته وكان اخوها كاهناً في قرية بجوار كاهور وكانت عريانه فلما رأيا ما في الولد من العناية والذكاء وحسب العلم والنباهة عزما على تعليمه اللاهوت ورسو كاهناً رجاء انه يصير يوماً من عظام رجال الدين. ووافقها ابوه على ذلك مستصفاً بذلك الامل. فوضعه في مدرسة للاكليرس يستعد فيها للاهوت. فراعت قطعة ونباهة معلية فقالوا انه يصير رجلاً عظيم الشأن في العالم ولكنهم اجعوا على انه لا يصلح للكهنة لشدة ما به من اللجاج واللدود فلا يرتاح الا اذا كمال صانعاً بصاع ولا يتم على ضيق ولا يرجع عن كلمة. وأشاروا ان ينقل الى مدرسة أخرى فنقل الى مدرسة العامة بكاهور. ولم يلبث ان تدرب على السليبا حتى احرز قصب السبق على اقرائه وعلت مكانته في عيون معلية لاجهاديه وطوبى به. وجاءه في بعض تقريراتهم انه لدود ولكن غير خفود أنف ولكن غير مدع. وفاقى رفاقه في اللاتينية وصناعة الانشاء بالفرنسية وكان يتساعى بينهم امهاً وفعلاً حتى المات به نائحة انتقلت عنه اليسرى واخذت ما به من الغيرة والحدة حيناً. فاشفق ان تشلب عنه الأخرى فيصير احمى فيادر الى تعلم حروف الهجاء للعلي لتسهيل عليه قراءة كتبهم اذا عي. وسنة الطبيب عن المطالعة سنة كاملة فكانت خائفة لفظ عليه كالأمن المحتون فتنزراً له المصاحفة وترج عنه كرب المحصر والبطالة. وكان عندهم كتب اعمال الدليل من سنة ١٨٤٠ الى ١٨٤٢ فكان يطلب اليها فتنزراً لها منها فيطرب طرباً شديداً باستماع المباحث التي جرت في مجلس معروفي الأمانة ابام تقارع كيزو وقمارس على الرئاسة. وكانت خطبة تيارس تاخذ تجماع قلبه ونصر عقله مبرراً وهي التي انت في نفسه بنار الوقار والاثمان لتيارس فكان يثق بكل الخفة طول ايامه. واما خائفة فكانت تستغرب ميلة الى تلك المباحث وتجب من جلده على استعجاب الخطب الطويلة المأنة عن حالة مصر وحكامها وميزانية الدوات وحرية المطبعة ونحوها. وبلغ غنيما بالسياسة منذ نعومة اظفاره واشهر بيلو اليها وقادت نفسه بها حتى لم تعد تستطيع صبراً على التحير والانتضاظ فكان يُطرد لاجلها من مدرسته طرداً. لان وزير المعارف الموسو فورنول زار مدينة كاهور سنة ١٨٥٥ فاستدب معلو المدرسة غنيما ليخطب خطبة باللاتينية اذ كان يومئذ في مقدمة التلامذة. فانشا غنيما خطبة فراجها رئيس المعلمين ونصحها. فلما كان غنيما يخطبها ادخل فيها كلاماً عن طياريوس لم يح الى الامبراطور نيولون الثالث تلميذاً ونصحاً. الا ان الوزير كان لاهياً عن معاني الكلام فلما انتهى غنيما من خطبته وضع يده على رأسه قائلاً احسنت احسنت.

وذهب غنيما من كاهور الى باريس لدراسة اللغة فلم تطل اقامته هناك حتى صار مقدماً لمصبة

اللامعة يجمعون على كئيتهم ويأثرون بامروء . ثم ألقت جمعة من التجهيم وانجبت تلامذة الطيب وغيرهم
 وكان يجمعهم كل ليلة ساعين في التهاوي بها حتى في احوال السهاسة وغيرها ويدد باعمال الامبراطورية
 باصوات منخفضة ، واشهرهم بغيره الجمهوري حتى صار معدوداً من فح المذنبين لما فككتوا فيصدونه قصداً
 ليعملوا كرامة عنها . وانتهى في تلك الاثناء اي في ١٨٥٦ دروسه النقابية ودخل في مصاف المحامين .
 ثم طعن برجل يهودي من مشاهير المحامين عن جراند الحزب الحر في محكمة الجزاء قد دخل كاتبا عنده
 يحضره الدعاوي في المحكمة وكان معلمه هذا ينصحه قائلاً ان سر الخطابة في معرفة ما يخاطب فيه معرفة
 تامة فلا تقدم على المطالع قبل ان توطد لنفسك الاساس . ولكن غيمينا ذهل عن نصيحته وظن انه يتفهم
 الحافل يبالغون فيهم الدعاوي فهو جبانو فلما آن له ان يخاطب اول خطبة في الدفاع عن صاحب
 جريدة (الوطن) المرحومة سنة ١٨٦١ اخذت رعدة فجعل يتنفس انتفاضا لشدة ما يؤمن الجاش ولم
 يفتح خطبته حتى عارضة القاضي قائلاً بصوت هادئ لطيف دع عنك هذا الكلام الطنان في دعوى
 لا تريد غرامها عن مت فرك ولا سباً لان الذي تدافع عنه قد عني عنه . فخرج غيمينا من امامه كاسف
 البال شجلاً وكان يقول بعد ذلك ان كلام القاضي قطع احشائي قطعاً فلم ابرأ من مضض حتى مرت
 علي السنين . وجعل بعد هذه الواقعة يترن نفسه على الهامة ويبدل جهده في تطلب الحقائق في
 الدعاوي وتطبيق الأدلة بها . ولا يهتم في تحسين الانشاء وتيقن الالفاظ حتى انك لا تجد في الخطب
 الثلاث التي خطبها في السبع السنين التي تلت عبارة بحلة بكنة بدعية او جملة محسنة بالبيان تحسناً
 منصوحاً

فلما جاءت سنة ١٨٦٨ وزالت عنه آثار الخذل قام للحماسة عن صاحب جريدة (الورثيل) امام
 القاضي ديليسفو في محكمة خاصة بالمحامين وكتبه الجرائد . وكان التهاوي قد ولي فقال له القاضي انك
 لا تطيل الكلام فلا حاجة لاضافة الانوار فحل غيمينا كلامه على غير المراد فقال لا يا سيدي فعندي ما
 يضيء على الدعوى اضافة لامة فيقولها للتأملين فصيح كل من حضر من هذا الافئدة واستهل
 غيمينا خطبته وهم يصيحون فابدى فيها ما استمكن في ضائره منذ تصورت في ذهني صورة الحرية الى تلك
 الساعة وتدد بحكومة نيولون الثالث فاراد القاضي تسكينه ونهض فوقفوه فصرخ الجمهور لا تسكنه فتلا
 لا يسكن . وما زال غيمينا يبول في ميدان مجو وصوته الجمهوري يصعق على القاضي وعينه تفتد بالذكاء
 اقتاداً ويده تزين معانية بالانارة وزناً حتى خال القاضي ان الهامة من فوقه تصعق والارض من تحو
 تمجد وان جام الضمة قد سكب على حوض سكباً . فلما فرغ غيمينا من خطبته قال جميع من حضروه مقدم
 الجمهورية وطنظت بالجرائد المضادة حتى دوى خبره من اقاصه فرنسا الى اقاصها . قيل ان بعضهم
 قال له بعد ذلك انك رجل سعد الحظ فقد رقيت ذروة الجهد والكهرة بخطبة واحدة ولا يهابها بعض

ذلك لسواك ولو بالجهد الكثير فقال له غيتا نعم ولكن ما أدراك اني لم اقبض على اقله خطبي
السويون فلقد وددت اكثر من عشرين نوبة ان اضطربها ولكن لم تكن هنا (مشيراً الى راسه) مع انهما كانت
تخلع هنا (مشيراً الى قلبه) اخلاصاً كاد يفلته. وعلى اثر هذه الخطبة انقلب نائباً عن باريس ومرسيليا في
اجماع ١٨٦٩ فجعل يطوف فيها ويخطب مجاهراً انه ممن لا يفتي المسألة ولا يوافق على الامبراطورية
حتى اعيت قوته من المحنة وتوالي الخطب واصابه الم في حجب ومعه من الاجماع

ولما انتشبت الحرب بين فرنسا وبروسيا وسلم نيولون في سيدان تولي الجمهوريون الحكم في فرنسا
ومعها حكومتهم حكومة الدفاع الوطني وعينوا غيتا وزيراً للداخلية في الخامس من ايلول ١٨٦٩. وبعد
ذلك حاصر العدو باريس واضطر غيتا الى الخروج منها لتولي الحكم على طور والدفاع عنها فركب
البلون وطار قاصداً طور فلما صار فوق صفوف الاعلاء هبط البلون يوكراً حتى صار على مرمى
الرصاص منهم. ولكن ساعته اقدر فقتل في طور ساعاً واندفع للحال الى تسديد الخلال ومعالجة العلال
بروم الدفاع عن طور وقد سبق السيف القتل. ولما ما كان منه بعد ذلك فقد لخصه الامرام القراء
في قولها

”ولما كان ذا اقلدم وحرم غريبين لم يانف من العيب ولم يستصعب امر ابل قبض في وقت واحد
على زمام ثلاث وزارات هي الداخلية والحرية والمالية وقام بهما ما خير قيام فكانت هو الرجل الذي اذا
قال فعل . وليست بعاني هذا العمل مدة اربعة اشهر ولما غاقت الخطوب على فرنسا وكثرت وبلاها
اصدر امراً يجمع من لم حتى الانتخاب وقناه بامر آخر حرم بالانتخاب على فئة خدمت الوطن على
القباب مختلفة ولكن الحزب الوطني المدافع ابطال هذا الامر فاح المسو غامبتا على اجرائه وليست على هذا
الاحراج الى ان حضر المسو جول سميون فاستقال من وطنيتو. وفي ثامن فبرايو انتخبه تسعة اقاليم
نائباً عنها رغباً عن كائنا يضادونه فاختر انتخاب باريز

وبعد ذلك توجه الى ضواحي اسبانيا طلباً للراحة ثم امنطى جواد الثاني الذي لم يالله واخذ سيفه
طارد المناظرة وتعرف حكومة المسو تيارس التي كانت الى ذاك الحين لم تزل في ارجوحة الريب . وفي
خامس نوفمبر سنة ٧١ نشأت جريدة الروبليك فرانسز تحت نظارتو وهي جريدة يومية ينشأ اعظم
رجال الحزب الجمهوري . واخذ باقي الخطب البليغة وكان يضمها تبداً شريفة فتناقلها السنة المجرائد
والخافل وتحت على متونها الشروح الضافية الذبول

ولما توسع المسو تيارس الكبر اتخذ المسو غامبتا زعامة الحزب الجمهوري واخذ نجم سحره في
الظهور والبريق واتجهت اليه انظار المالك وطم القاصي والفاخي ان سيكون له مستقبل عظيم وكان
المساعد الاول على احالة رئاسة الجمهورية الى عهدة المسو جول غريفي بعد استقالة المارشال مكماون

وفي ١٤ ديسمبر تشكلت وزارة دوفور وبعد ذلك توجه المصور غامينا الى ايطاليا وقابل السيوديريس وكريسي وغريهانم قابل الملك فيكتور عمانوئيل وتناول الطعام معه وفي عودتي عرج على مرسلها سيث التي خطاها بها كان له اثر حسن . وفي خامس جايوسنة ٧٦ سئل ان براس وزارة بتخبها فاجب ولم يعلن عن السبب ولكن قبل رئاسة مجلس النواب واستلم هذه الوظيفة وتام بامرهما خور قيام سنة ١٨٨١ انتخب نائباً عن الاقليم المشرقي عقيب ما حركات ومخاضات ثم غلبت الواحزاب الجمهورية ان يقبل بتشكيل وزارة فاجاب وانتخب لعضائها من تيين ولزاد

ومن يوم استلم زمام هذه الوزارة ادرك بحدة فكره كنه المسالة المصرية وكان يحاول ان يكسب انكسار بالركة واللين ولكن اهتمامه ونشاطه وبراهنه الصريحة الدامغة لم تاتي بالنتيجة المرجوة اذ لم يصغر الى صوته ولم يبدل آرائه وشعروا به . وما رأى نفسه هدفاً للطنين وقد مل وتقل ما ستؤول اليه حالة فرنسا من التخطايط المتتالية في الخارج اخذ يطلب حجة للاستقالة ولم يعط طيو الزمن حتى تديرها واستقال مع وزاري بعد ان التي خطاها تقض فيو بشهامة ما كان ينسب اليه البعض من الطبع بالسلطة والسيادة . فقامت على اثره وزارة السيوديريس

ولما فاعاله وخصاله فقد اجملها التقدّم الاغربي في قوله " هو الرائي بركة الهواه رسولا الى حامية القلاع لم يجدر بتادق العدو وفي موجبة اليه مطلقة عليه . الصانع بالمرشال مكاهون لا بد من الامتثال او الاعتزال . الصادق بما امرته الوطنية ابان الانتخاب . الجامع لكلمة اهل الجمهورية على اختلاف السبع والاحزاب . القاتل غير تارك لاحد مثالا . القاتل غير مربي لنافذ مجالا . الخطيب الذي يهتز له المنابر وينقاد اليه كلمات البحر متساقطة اخذاً بعضها برتاب بعض . يقف وقد احذقت يو الابصار وحومت عليه الافكار تنفس منه مطعنا وعمل اعتراض فيجبل عينه (الكريه) فهم ويتقي على المنبر يهزله ويرفع اليهم يمينه وقد سكن المتهركون وسكت الحكيمون وانصت الشغفون فهدفت بالكلية تدفق السيل ما بين الجبلين وقد صار المنبر مريتا والناظر يقا والعدو صدقاً . فا سمعنا من قبلو الرد ناهقاً ولا رأينا الليث متكلاً ولا شهدنا الجبل متفركاً ولا انبصر البحر في منبر تسمع منه حركة هياجه فيصرف فيو تلاطم امواجه "

وتوفي غيبا اول هذه السنة اثر رصاصة اطلقت عليه عرضاً من غلطة محشوة كان يعا بها فاصابت به وافضت الى علي اودت يوفات وله من العمر اربع واربعون سنة . قبل وزنا قليه فكان اربع منه كرام وزونا دماغه فكان ١١٦٠ كراماً وانه مواخف من دماغ بونا يارت بحجة وثمانين كراماً ومن دماغ يبرون الشاعر الانكليزي يمتين وليرعين كراماً ومن دماغ كرمول بنته وليرعين كراماً . واحتفل بجنازه على نقة الدرة الفرنسية ودُفن في السادس من الشهر المنصرم

اخبار واكتشافات واختراعات

ميناكوف على الرعب الذي اصابه فانه لا شك
ظن انهم ياكلونه مع الطعام
مينة غريبة

قلعت جريدة الهندس ان سائقا كان بجول
في بلاد كيانا البريطانية فعطش فشرب من جذع
شجرة من الاشجار التي يكثر فيها العصار المائي
هناك . ثم اتفق انه شرب بعد ذلك قليلا من
المسكر المعروف عند الانكليز بالروم فانتعش
آلما شديدة ففصلوا جثته فوجدوا احشاه
ممدودة سنا بالمخيط وذلك لان العصار الذي
شربه يجد في الكحول فلما غرب الروم بعده جد في
احشائه فقتله

صورة نصف مبنية

نُسفت سبينة غرقية (اي كُتبت) بان وضع
تحها مواد من الديناميت الذي يتفزع شديدا
وصور نصفها بنحس من آلات التصوير فثبتت
وغُتفت على التوالي فصورت الصورة الاولى بعد
ان ابتداء النصف بشرائفة فكانت صورة عمود
من الماء ارتفاعه سبعون قدما . والثانية بعد ابتداء
النصف بثمانية ونصف فكانت صورة عمود من الماء
ارتفاعه ١٦٠ قدما . والثالثة بعد ابتداء النصف
بثلاثين وثلاثة اعشار الثانية فكان ارتفاع العمود
فيها ١٨٠ قدما وبانت قطع السبينة طافية في

تتويج قيصر الرومية السابق
توج اسكندر الثاني قيصر الرومية السابق
في ٧ ابريل ١٨٥٦ واشهر تنويجه بالنم الكثرة
التي انتم بها على رعيته فانه عنا عن الهرمين فاطلق
اكثر من خمسة آلاف حجر منهم وكان لبعضهم
اكثر من ثلثين سنة في السجن والخطي . ووقف
المسكرة اربع سنوات واخرج كثيرا عن اليهود
واطلق عبيدا كثيرا وملكم ارضي واسعة واروم
لثني الف فريد من قفراء موسكو وجوارها ولجنة
عظيمة في سهل واسع وامر بنصف الموائد فيعلى
مساحة ميل مربع من الارض وضع لم البقر
والخنز ومشروب من المشروبات عليها وحمل
علامة المحصور على الطعام رفع راية في وسط السهل .
ولكن المدعوين كانوا اقل صبرا من قوم موسى
فكثرت ترام ينجولون في السهل حول الموائد بنحون
الروائح من بعيد ويهتفون لوجاء وقت الطعام .
واتفق ان مهندسا يدعى ميناكوف كان موكلأ برفع
الراية فرفها قبل سهار المائدة بليلة ليحرب رفها
على الحبال فلما راها المدعوين جميعا على الطعام
محمية الذئاب الخاطفة والهموا كل ما على الموائد
حتى صحن الخشب حلوا معهم ولم يتناولوا بذرا .
فلما علم التصوير بذلك ضحك ضحكا شديدا وقال
هنيئا مريفا فاني لم اقصد الا لذتهم ولكن اجبروا

فيعودوا الى الاخاء ويروح القلوب فتبلي من
صكر البغضاء وصد الشقاء ويطلب النفوس
تنبسط عما اتبست عليه بل عثت يوم من
الحرص والطع وحس الزهو والباطل حتى ساءت
اهلها الى ارتكاب الذكر والفظائع وتكدير كأس
الراحة وترويح سوق التبايح. ولكن مهمات ان
يتسنى لكم ذلك والفترة الى الشر تترع والنفس
عن غيها لا تخرج

منفعة جديدة للبارود

قد جعل رجال هذا الزمان دائم الانتفاع
بكل شيء. فاطاعهم البارود عدو الحماية قبل
الآن في نفس الصغور وقد اطاعهم الآن في امر
آخر لا تقل منفعة عن ذلك. وهو ان رجلاً
جرمانياً اسمه بك صنع آلة تفرك باحتراق
البارود كما تفرك الآلة البخارية بالبخار. يدخل
قليل من البارود تحت اسطوانتها ويحرق فيدفع
الاسطوانة بقوة ثم يدخل قليل منه فوق الاسطوانة
ويحرق فيردها الى خلف ويتناوب ذلك تندفع
الاسطوانة الى امام والى خلف كما تندفع في الآلة
البخارية. قيل ان هذه الآلة شديدة العمل سهلة
الاستخدام قليلة الخطر

روح الآلة من المجونين

قد بينا في السنة السادسة من المتطوع ان
بعض معلمي الكهربائية من اهل فرنسا اختراع
طريقة بها تخزن الكهرباء الكفائية وتستعمل عند
الحاجة. وقد اشار بعض مقتصدي الاميركيين
حديثاً ان يوتي بالآلات كهربائية مفتعلية الى

الماء. والراية بعد اجندا التفت بثلاث ثوان
وثلاثة اعشار الثانية فظهر عمود الماء فيها ما يبطأ
وقطع السنته واقمة على الماء. والخامسة بعد
اجندا التفت باربع ثوان وثلاثة اعشار الثانية
فكان عمود الماء قد وقع كله وكذلك قطع السنته
الصلح بالمطر

لا يخفى ان الفل يعرف بعضه بصاعدا ذب
قمة من قرية على ثل قرية أخرى يعرفها ثل هذه
القرية في الحال ولا يزال بها حتى يخرجها من
قرب مينة واذا دب ثل قرية على قرية أخرى
انشب بينها القتال حتى يزيق احدها الآخر كل
حزق كما يشاهد كل من يهن ذلك. واما القرية
التي يعرف الفل بها قرية من الغرب عنه
فمختلف فيها وقد قرأ التمس مكوالة على جمعة
العلوم الطبيعية يقول فيها خطري ان الفل يعرف
بعضه بعضاً بحاسة الشم كما يعرف البواير بعضهم
بعضاً فخلطت ثل فرجين معاً فتقاتلتا لا شديداً
ثم صبيت عليها ماء الكولونيا فكفأ عن القتال
وجملاً يعلان معاً كأنها جيشان يتعادنا وتماونا
على العمل ولكن لما زالت عنها رائحة الكولونيا عادا
الى القتال. واما الفل المعروف بالبخار فلم يكثر
للمطر بل استمر على القتال وقطع الرؤوس

فما عظام المختريين وفطاحل المكتشفين ويامن
ذلت لهم صعاب الطبيعة واقت اليهم مقاليد
الكون ملا تركبون لنا عطاراً يدمت الاخلاق
البشرية ويخمد الشهوات الجسدية ويلين المريكة
الآدمية ويحبب اريجها دمنة اهل التشيع والتعصب.

قيام الرجلين مقام اليمين

قال موتين الكاتب الفرنسي رأيت رجلاً قصير القامة ولد بناتس بلا ذراعين قرّن رجله على اعمال يديه فقتنا كثيراً منها على احسن منوال ولكنها ضعتنا جئنا في عليها الطبيب ابي المشي وكان يقطع بها الاشياء ويحشو فرداً وبطلنة ويدخل الخيط في سم الابرة ويخط ويكتب ويترع فليسوثه ويشطو يلبس بالورق والند تصدقت عليه بليل من المال فتناوله برجله كما تناوله بالانادي. ورايت في صغري رجلاً آخر بلا يدين يلوي عنقه فيرمي بها سيقاً واطلة الى الجرم يتلقى كلاً منها ويطحن بالخنجر ويطعها في بالسوط كما تقي العرب. كما قال والهدية عليه

تقدم الاختراع في اميركا

بننت حكومة الولايات المتحدة في السنة الماضية نحو سبعة عشر الف مخترع جديد فاختت عليها وعلى ما اعطت ببراءة من مثل الالامات التجارية وما شاكلها نحو ١٣٠٨٦٤ رالاً اميركياً انققت منها نحو ٦٥١٧١٩ اجرة للمستقدمين فكان ربحها ٢٧١٤٥ رالاً

العلم والاندلسيون

قالت جريدة تعيم العلم الاميركية لا يتايل منا عرب القرن الثالث عشر في العلم والتعذيب الا اهل مدنا الشرقية الغالية حيث المطابع والجرائد والكتب والكتبة. فقد كان في قرطبة ايام خفافها الاواخر اربعون مدرسة عالية وتعمية وخمسون مدرسة بسيطة. وكان عدد نسخ الكتب

الحيون وان يفرض على المجهون تدوير تلك الآلات حتى تولد الكهرباء منها وتذخر في بطريات أخرى وتباع للصناع فيستعملونها لتدوير الآلات والهل في صناعتهم وبذلك تكون قوة المجهون قد تحولت الى ادوات نافعة ولولزم كثيرة لبني البشر كاللباس وما شاكل من اللوازم التي تصنع اليوم بالآلات فترجع الامة من جهن الاشقياء فجدين الاول نادبهم وكبح مطاعهم والثاني تحويل قوة ابتائهم للوازم اهل السلام من البشر

العويات الزرقاء في المحرب المصرية

لما كان نبولون بونا يارت بحارب مصر رمد أكثر من ثلثي جيشه من وهر الشمس والقفار الذي يتطاف في الجوّ فلما ابتدأ الانكسار في محاربة مصر حدثنا اشتر واثمة وعشرين الف زوج من العويات الزرقاء حذراً من ان يصيبهم ما اصاب رجال بونا يارت

فصل الطواحي على القلاع

لما انتهى الاميرال سمور من ضرب الاسكندرية طاف مع اشهر رجال الهندك في فنون القتال والتحصين ينظرون في ما اخرته قتالهم فتبين لهم ان القلاع والحصون المبنية بناء لا تستطيع مقاومة قتال هذه الابلار واما الطواحي (وفي ليست الآ تراب متلبّد) فتقاوها اتم المقاومة ولذلك حكموا بافضليها في التحصين للدفاع

اعقب منجم

اعقب منجم في الدنيا على ما قال الاستاذ موفر منجم فضة في بوهيميا عنده ٣٣٠٠ قدم

علاقة المخلوقات بعضها ببعض

أنا أقصّر معرفتنا كثيراً ما نحسب ان
بعض المخلوقات خلق عينا اوان بعضها لم يخلق
الا لمضرة غيره ولكن كلما زدنا علما زدنا يقينا ان
هذه المخلوقات مرتبط بعضها ببعض ارتباطا كواكب
السماء وان كلاً منها لازم لغيره بوجه من الوجوه.
وتنورد على ذلك مثالا بسيطا وهو ان يكن ناقص
الاستفراء فانه يدل على ما قد متنا باجلى ووضح
ان الخيل والكلاب والمواشي لا تتوحش في بلاد
باراكوي مما تركت لانها خلقتا لما يعلم عنها في
بلاد اخرى . وقد بين بعض العلماء ان سبب
ذلك هو تكاثر نوع من الذباب يبيض في سراعها
عند ولادتها . والظاهر انه يوجد لهذا الذباب آلة
مهلكة في حشرة اخرى تعيش عليه ولولاها لارداد
عدده كثيرا عما هو . فلو فرضنا ان الطيور التي
تاكل هذه الحشرة تقل من باراكوي لكانت الحشرة
تكثر فنقل الذباب فتوحش المواشي والخيل
والكلاب وتقل الكلاب والاعشاب فتتأثر بذلك
الحشرات التي تقتات بتلك الاعشاب فتقل
الطيور التي تقتات بالحشرات وتقل الحيوانات
التي تاكل تلك الطيور ويضعها وقس على ذلك
امورا كثيرة لا يعلم بها عينا الا الله

اقوال بولابارت

الملك يقوى على الشدائد . الصاعد يستعمل
الوقوف واما النازل فيمتصه . الجاهل يسأم واما
المدعي العلم ادعاء فلا يطاق
الحيلة تجمع الميول واما الصالحة فالقلب .

التدنية عظيمها جدا وكان الزلازل جياها من تنفريه
امل العالم اليهم ووقع مغرلهم عندهم . وكانت كل
منزوعة من ليون الى غرباطه لا تخلو من مكتبة
وكل قصر لا يخلو من مكتبة او من مرصد فلكي

سرعة الفكر

قال العلامة فلهذا ان الفكر يجري مسافة
مبل على العصب في دقيقة من الزمان . والعلامة
مريض ان العقل يشع باللسن على الوجه ويحسب
عليه يهرسك اليد في سبع ثانية من الزمان . ويشعر
بالمجموعات ويحسب عليها في سدس الثانية ويشعر
بالمزيمات ويحسب عليها في خمس الثانية . وامن
ذلك في مسافات متساوية فتخرج من امتحانات ان
المجموعات تسرع اكثر من المجموعات والمجموعات
اكثر من المزيمات ؛ ولكنه لا يعرف من ذلك كم
من الوقت يلزم لادراك العقل لهذه الامور واصدور
حكم الارادة بالاجابة عليها . وهذا عرفة الاستاذ
ذندرس بالآلات دقيقة جدا وهو خمسة وسبعون
جزءا من الف جزء من الثانية تستغرق الارادة
اربعين جزءا منها لاصدار حكمها بالاجابة ويستغرق
العقل البنية لادراك المحسوسات . وقد جرب
ذلك كله في رجل كمل اما الشباب فانكاهم
اسرع من افكار الكحول . وقد عللوا سرعة الفكر
بعد تجارب عديدة بجزء من اربعين من الثانية

نفقة التبغ

يُحرق في فرنسا من التبغ كل سنة ما ثمة
٤٥٢٥٨٠٠٠ فرنك اي نحو ثمانية عشر مليون

ليرة انكليزية

سرب مهر النفس بلندن ولم يكن الا نصفها الداخلي
مدهونا تحت الظلام على الراكين فيها حتى كانوا
يصرون بها غارب الساعة والاشياء الصفيرة ولم
مازرون والمظنون ان شركات كثيرة تدمن مركباتها
بذلك الدمان فستفني عن التريت والغاز الذي
توقده هناك

كلاب البحر في البحر المتوسط

يقال ان كلاب البحر قد كثرت في البحر
المتوسط بعد فسخ ترعة السويس لانها صارت
ثانيو من البحر الاحمر والافيانوس الهندي
استخراج ملقعة من المعدة

فما كان رجل يمشي بالمشعوذين في بلغ
السيف بلغ ملقعة كبيرة طولها اكثر من تسعة
قراريط فاستخرجها طبيب يقال له لاندره من
معدته على الطريقة الآتية نظف معدته اولاً
بانبوب فوش لكي يمنع التهاب البريوتون ثم شق
بطنة ما يلي المعدة ولوصل طرف الانبوب الخارج
من فو باناء كروي فيه اثير وسخن الاثير بوضع
الاناء في ماء حرارة ٦٠ درجة فصعد بخاراً في
الانبوب ونزل الى المعدة فنظفها فاقترب جدارها
من الشق المذكور فشقها واستخرج الملقة منها ولم
يمض وقت طويل حتى شفي الرجل تماماً كما بلغ
مجمع الطب الفرنسي

حفظ حياة الملقط

قد تولد الاجنة في الشهر السادس او السابع
او الثامن فيوت نحو ثلاثة ارباعها وقد جاء في
جريدة اللست ان الدكتور ترزير صنع صندوقاً

الاولى حلية والثانية كثر
قدي الناس بالجم التي تكون في افواههم اليون
لا بالتي كانت في افواههم قبلاً
مزجة الجامل على سواء رضاه بنفمو
لا يفتن الانسان علة الا بنفمو
ما كل امرء اهلاً ليكون رب بيت

اشجار اوستراليا

ان قارة اوستراليا تفوق سائر القارات في
كبر شجرها فان الذين يعملون بقطع الشجر من
غاباتها غربي بلاد تمانيا يمدون كثيراً شجراً من
البوكاليتوس علوه ٢٥٠ قدماً وطول اوصله غصن
فيو عن الارض ٢٠٠ قدماً وكان في بعض جبالها
شجرة محيط جذعها ٨٦ قدماً وطولها ٢٠٠ قدماً
فقطوعها سنة ١٨٧٢ وقمرمتها مقورة يدخل اليها
جاجة من الناس معاً ويولون ولائم فيها وفي
بلاد فكتور يا شجرة تفوق شجر الارض كله طولاً وقد
وجدوا حديثاً في بعض جهاتها شجرة طولها ٤٢٠
قدماً بالقياس ومحيط جذعها على علو يضاعف اقل
عن الارض ٦٠ قدماً وعلو اوصله غصن فيها عن
الارض ٢٨٠ قدماً

المركبات المصنوعة

ان القطارات الحديثة تلتزم احياناً ان تمر
في اسراب مظلمة تحت الارض يرتفع فيها الركاب
من الظلام الناس الذي لا يزعجه الا ضوء
المصابيح المعلقة هناك وقد خطر للبعض ان يدمن
مركبات القطار من الداخل بالدمان الذي
يضي من نفمو في الظلام فلما مرت المركبات في

في بيتو فلا يدخل المدرسة ما لم يأت بشهادة من
طبيبائه اقام بكل الشروط المتقدمة
هذا ولما كان قبل الامراض المعدية واحداً
في فرنسا وفي غيرها لاقى بابه المداير في
كل قطر ان يعتمدوا على القضاء المتقدمة في
مدارسهم

تحريك قلب الموتى

شئ رجل في منتصف ايلول الماضي وحالاً
أُنزل من المشقة انه طبيباني يمتحان فيو فعل
الكهربائية فوضعا احد قطبي الآلة الكهربائية على
جبلو الشوكي والثاني على قلبه وكان في القطب (اي
طرف السلك) الذي اوصله الى قلبه ثلاث ابر
ادخلها في بدنه حتى مسّت احداها القلب في
راسه والآخران في قاعده. فلما جرى الجري
الكهربائي ابتدأت عضلاته تنقبض ولا سيما عضلات
وجهه وعنه واخذ قلبه ينقبض ايضاً انقباضاً
خفيفاً غير منتظم مع ان رقبته كانت مكسورة. وقد
ارأى هذان الطبيبان بناء على ما شاهده من
فعل الكهربائية في ذلك المشنوق ان الذين لا
تنكسر رفاهم ولا تتحرك جبالهم الشوكية يمكن
احياؤهم بالكهربائية والفرك والنفس الصناعي
والمنطس الحار وغوذلك من الوسائل. اما هذا
فكان احياؤه محالاً لان رقبته كانت مكسورة

زيت النعنع في التفرلجيا

مدح الدكتور مريد استعمل زيت النعنع
في تسكين ألم التفرلجيا يدهن بمكان الألم فتنفثه
او يريه

ذا طبتين يضع في السلي منها ماء حاراً ويضع
الطفل في العليا حال ولاديه ان يفرسها
بفرش ويثر يحفظ حرارها على ٩٦ فارتهيت
ويبقى في هذا الصندوق من يومين الى ستة اسابيع
وقد قال انه استخدم هذا الصندوق لحسة اطفال
ولدوا في الشهر السادس وستة في السابع وثلاثة
عشر في الثامن فلم يمض منهم الا اثنان

مدة العدوى

سأل وزير المعارف بفرنسا عن مدة العدوى
في بعض الامراض المعدية حتى اذا اصاب مرض
منها تليد من ثلاثة المداير يُعرف كم من
الامام يجب ان يفصل عن رفاقه فاجابه مسيو
همره بما خلاصة

اولاً ان التلاميذ المصابين بالمجدريه او
الحصبة او ابي كسب او الدفيري يجب ان يفصلوا
عن رفاقهم فصلاً تاماً

ثانياً ان مدة هذا الفصل اربعون يوماً في
المجدري والحصبة والقرمزية والدفيري وخمسة
وعشرون يوماً في جدري الماء وابي كسب وعلى
الناقلين ان يفصلوا مراراً قبلما يخف الطون رفاقهم
ثالثاً يجب ان تمنع ثياب المرضى الى
درجة ٩٠ ستمكراد ويغير بغار الكبريت مراراً
متواترة

رابعاً يجب ان يطهر فرش غرف المرضى
وحيطانها ايضاً بمزيلات العدوى وتفسل الغرف
ويجوى

خامساً اذا اصيب تليد بمرض معدٍ وهن

الاكونيت في الدعثاريا

ذكر الدكتور اوت انه عالم من واحد
وخمسين حاد من الدعثاريا الحادة بالاكونيت
ففتح العلاج فيها وانه استعمل الاكونيت بدلاً من
الايبكاك لكرامة طم الايبكاك التي تجعل المرضى
يعافونه. وكان يستعمل صبغة الاكونيت الانكليزية
فيعطى اللبل منها متناً واحداً كل خمس عشرة
دقيقة مدة الماعين الاولين ثم يعطيه متناً واحداً
كل ساعة فيصير المنديل كله ثلاثين متناً في اربع
وعشرين ساعة

دواء الديايتيس السكري

قالت جريدة العيدين ان الدكتور فليز
اكتشف ان بروميد اليوتاسيوم هو دواء لهذا
الداء الغامض ياخذ المصاب بدمعة اسابيع او
بضعة اشهر فيشفى لان البروميد يعمل في مصدر
تكوين السكر

عاج البطاطا

اكتشف بعضهم حديثاً طريقة لعل اجسام
يضاء صلبة من البطاطا لشبه العاج في اوصافها
وتقوم مقامه في امور كبيرة على جنس منها وغلام
ثم. وطريقة عمل ذلك لم تزل مخفية ويأمل ان
صاحبها يكتشف سرها عن قريب. وقد عُرِف
منها حتى الآن ما بقي. تنقى الرؤوس الصحية
الجيدة من البطاطا وتقر جيداً ويزال منها ما بها
من الميرون والاجزاء التي قد اصابها الفوتة. ثم
تنقع مدة قصيرة في ماء بارد محض باقى واصفى ما
وجد من الحامض الكبريتيك (زيت الزاج)

الخالص من الشوائب والاكثار. ثم تسقى في
حاض كبريتيك مخفف بالماء مدة لا تزال غير
معروفة ولم تجارب المجهدين تكف عن النضار
ولو لم يكتفها اصحابها فيسجروها البطاطا ويقل
اختراق الماء له. وفي بلغ حدة من التساقط
يخرج من الحامض ويقل أولاً في الماء الحضر ثم
في الماء البارد ويحفظ بعد غسله تحفظاً عموماً.
فيكون بعد ذلك صالحاً للطرقة وغير قابل
للتشقق اذا استند عليه جفاف الهواء. وعاج البطاطا
هذا ابيض اللون صلب من يحمل الدك زماناً
طويلاً ويصلح لمل كرات البليارد والصلبة

تجديد البتروليوم

قد جدد ثلاثة من الفرنسيين زيت البتروليوم
المعروف بزيت الكاز فصار يعمل اشتعال
الشم وطريقة تجديده في اهم جزون البتروليوم
الذي صفي النصفية الأولى برع مقدار من عصار
النباتات المعروفة بالضرورة بعد تنقيتها جيداً
ويضمون المزيج في خنق ذات محرك محرك
ومجموعتها حتى يصير كاللبن ثم بظرونة ثانية ويقو
التقية المتعادلة فيجهد ويعمل اذ ذاك للاشتعال
والترتيب

قدروا ان الولوج الفرنسي التي في البحر
المحيط بمجمعة ملايين وثمانية الف ليرة انكليزية
وتفنة ضابطها وجرتها ثمانية ليرة انكليزية في
البحر

الصيحات المخترون

اذا كان ابتك يمل الى اللب الصناعية
كالمجر والفتش والبناء واصطناع الالاب من
الحجارة والاخشاب ويفضل ذلك على ما هو
ابنت وتيل اليو نفسك فلا تجرعه عن اتباع هواه
ولا تمنعه من المثلذ بما تمل اليو نفسه فرما انضى
يو ذلك الجلب ومزاولة تلك الاعمال الى احمد
التايج وانها للعلم فان الصيحات الذين نفعوا
العالم باختراعاتهم كثار ولا ينهم للره الاختراع
الا بعد العجربة والمزاولة. قيل ان صيحا اخترع
الاختراع البدع الذي يحرك يو المصراع في الآلة
التجارية فانهم كانوا قبل ذلك يستاجرون
الصيحات ليعملوا لعمالهم فيمضك بها المصراع
وكان الصي الممار اليو من حلة المستاجرين لذلك
وكان من الاولاد الاذكاء الدقيق المراقبة فوجد
ان اجزاء الآلة تفرك حركها اللازمة وهو يفتح
المصراع ويغلقه فربط الخلل بجبل الى جزء من
اجزاء الآلة فجعل المصراع يفتح ويغلق بحركة
ذلك الجزء. وافق ان الناظر مر بعد قليل
بالصي فوجد يلعب مع الصيحات والآلة تفرك من
بلسها فاتبه الى حفاقة الصي وكان ذلك باعنا
على اثنان الآلة يجعلها تفرك لذناها

الاهتمام بالغايات

زُرِع في بريطانيا العظمى ثلاثة آلاف الف
شجرة بين سنة ١٨٨١ و ١٨٨٢ منها الفا الف في
سكوتلاندا وسجاية الف في انكلترا وثلاثمائة الف في
ارلاندا وليرسون القاسية وليس. وذلك للاستفاد

بجشب الشجر وتصبب منظر الاراضي وطقس
البلاد

عدد الاميين في الجيش المجرمالي
كان عدد الاميين الذي لا يعرفون القراءة
ولا الكتابة) في رديف الجيش المجرمالي ٢٠٢٧
في السنة ١٨٧٥ وايضا قل كثيرا بعد ذلك
حتى صار ١٠٤ في السنة فقط سنة ١٨٨١

ورق ينسخ عنه

اكتشف رجل جرمانى طلاء يطلى يو الورق
فيصور صالحا لان ينسخ عنه فشاخ اكتشافه وراج
ورقة كثيرا في جرمانيا وقد بعث الى جريدة الصنائع
الجرمانية رسالة فصل بها اكتشافه فاثبتناه هنا
اثقانا للقائده : ان الورق المذكور نوعان ازرق
واسود فالازرق يكون بالصبغ الازرق المعروف
بازرق باريس وذلك بان يسخن عشر كيلوكرامات
منه سمحا خشنا وتزج بعشرين كيلوكراما من زيت
الزيتون الاعيادي ثم يضاف اليها ربع كيلوكرام
من الكلسرين. ثم يوضع هذا المزيج ليخف في حمل
درجة حرارتيين ٤٠ و ٥٠ ستيكراد اسبوعا من
الزمان. وبعد اسبوع يصفى سمحا ناعما بقدر
الامكان باداة كالاداة التي تهر بها الواح
الادهان. ثم يذاب نصف كيلوكرام من الصمغ
الاصفر مع سبعة كيلوكرامات ونصف من
الليكرين وتضاف الى كل ثلثة كيلوكرامات من
المزيج الازرق الذي سبق ذكره ويهرجان شيئا فشيئا
على درجة ٣٠ ل ٤٠ ستيكراد فيصير مزيجها
بقوام العسل. فيطلى يو الورق بفرشاة خشنة أولا

البلون . ثم انارة فظهر البلون مثل كوكب كهربائي في الجو . وجعل بعد ذلك يطلى^٤ النور الكهربائي وينيره في الجو وهو واقف على الارض بوصل الكهربائي ونصلها حتى تخفق الناظرون انه يمكن يو تمثيل النقط والخطوط المستعملة في التفграф الاعيادي . وعليه فيمكن ان يقاطب الناس بانسراف الهوائي عن ابعاد شاسعة ولا سيما فرق التجود ، لذا حال المدن بينها وقطع الاسلاك انشغافية لكي يمنع الاتصال بينها

جزء مختصر في الافرنج

ان الذي اخترع وضع قطع الخيط على اطراف افلام الرصاص نحو الكتابة يدخل له من اختراعه هذا اموال طائفة سنوياً حتى صار من اغنياء العالم . والذي اخترع وضع القطع الخاصة على رؤوس حذبة الاطفال قد ربح باختراعه هذا اكثر من ربعاية الف ليرة انكليزية والذي اخترع الآلة التي يدخل بها الخيط في سم الامة يربح اثني ليرة انكليزية كل سنة . والذي اخترع تنم الذي فلك شاعر افندي شقير بربح مئة عشرين الف ليرة انكليزية في السنة . فكم ربح الذي فلك ! . والذي اخترع الفلم الذي يعلم به لعل الظل بالوان مختلفة يربح عشرين الف ليرة انكليزية في السنة . فلا عجب ان ساوت اختراعاتهم النجوم عدداً .
لهم الحياة نعيمها ولذتها
والغير محسوب من الاموات

ثم بفرشة التصوير حتى تشرق اجزائه على الورق بالسواء ويستوي سطحه ويصقل . وبعد ذلك يوضع الورق على مائدة من الحديد او نحوم حماة بالبخار الحامض ليحف الطلاء عليه فيحف في مدة قصيرة جداً . فيصير الورق حينئذ صالحاً للشحن والبيع . ويطلق بالمقادير المذكورة أننا اثبت طليعة من الورق طول كل منها تسعون سنتيمتراً وعرضها خمسون ولا يزم طليعتها الا بثنان على يوم واحد .

واما النوع الاسود فيثون كما ياون الازرق تماماً ولكن يبدل فيه ازرق باريس باسود الانيولين المعروف بروح الدودة الاسود . ويجب ان تمزج هذه المواد ويطلق الورق بمزيجها في مكان يتجدد فيه الهواء دائماً وتبعد عنه النار لان المواد قابلة للاشتعال سريعاً . ولان اليكروين الذي هو من جنسها يتجزأ هو من جملة اخدرات . وبعد ما يطلى الورق على ما قدمنا نوضح الصفحة او جزء منها بين ورقين من انفرطاس ثم يكتب على اعلاها بالفلم فتظهر الكتابة على اسننه ايضاً فيكتب بذلك وجه ويخرج وجه آخر عنه في انشاء كتابه

تلفراف هوائي

صنع اسبيو منكن بثون سعة مئة قدم مكعبة وملاء هيدر وجيتا صرف وارسلة من باريس مفيد بجبل يتصل به شيطان من الخحاس . ووضع في ايدروجين قبل ارسال البلون فتدبل سوان الكهربائي وعلة باعلى

الدهان المثير

ما من مادة اكتشفها العلم برغبي منها النفع أكثر من الدهان المثير الذي شاع استعماله حديثاً وذكرناه في صفح المختطف أكثر من مرة . وقد انتبه العلماء الى هذا الدهان منذ سنة ١٦٠٢ وكان حينئذ محصوراً في ما يسمى الآن بكبريتيد الباريوم . ثم وجدوا ان خاصية الانارة توجد ايضاً في كبريتيد الكالسيوم والسترونيوم وغيرها من الكبريتيدات . وبجث في هذا الموضوع عالم انكليزي اسمه باين اربعين سنة وصنع دهاناً فيه اكسين اكثر ما في كبريتيد وقل ما في الكبريتات فاذا دهن بوجهم ووضع في نور الشمس يمتص النور سريعاً ثم يشع من نفسه ويلبث متيراً مدة خمس عشرة ساعة او أكثر ويكون نوره الاول الذي يبرر به بشيخاً لان النور البنفسجي اسرع تموجاً من غيره ثم يبرر بنور ابيض ويلبث كذلك حتى يتلاشى نوره . ثم اذا عُرِض لنور الشمس يبرر ثانية كانه اولا وهم جزء . ولا يلزم للجم المدهون بهذا الدهان ان يعرض لنور الشمس الا نحو عشر ثوان او خمس عشرة ثانية واذا عُرِض أكثر من ذلك كانت انارته اشد وطول مدة . واذا عُرِض لنور المخلول الى الوان السبعة لم يتأثر الا من النور الاخضر وما فوقه الى البنفسجي وما فوق البنفسجي وهو النور الذي لا يرى بالعين . والحرارة تزيد انارة هذا الدهان والبرد يقللها وقد يلاشها ولكنها تعود الى حالها لا يخفى قليلاً .

ونوره لا يبرر بالالواح النوتوغرافية وليس له شي من الحرارة فيمكن ان يدهن بولوح ويدخل يوالى مخزن البارود فيسير ولا يخشى منه ضرر كما يخشى من كل المصاح

وقد شاع استعمال هذا الدهان الآن لاضاءة مركبات السكك الحديدية واضاءة اسراجها ولدهن الاعلم التي تنصب في البحر لمداية السنن ولدهن مين الساعات لتتري ليلاً وقد رأينا صوراً فوتوغرافية صنهار فنتو جرجي افندي صابوغي مصورا الشمس في يروت ودهنها بهذا الدهان فصارت تنير ليلاً وتذهل الناظرين اليها وقد عرض بعضها في الاجتماع السنوي الاول للجمعية الصناعية في يروت

الليب المحاسن

قال جرنال الطييميات للفرنسوي اصنع انبوبة من الخحاس طولها ربع متر وطول قطرها ٢٢ سنتيمترا وثبتها عمودية . ثم ادخل من طرفها الاسفل لبس غاز انقباً خارجاً من ثقب قطرة سنتيمتران . فسمع اذ ذلك اصلاًناً واضحة او صدئ شديداً . وقد يخط الصوت بالصدى فسمع اصلاًناً شديداً حصلت منها معاً

مراكب لا تحترق

شرعوا في بناء سفن ظهورها من الحديد المجعد في الولايات المتحدة بامريكا حتى اذا لعبت النار باسافلها سلم الركاب من شرها

انفاضة نار آسكة

نقلت جريدة السيتفك اميركان عن جريدة ميشيكان الطبية نادرة من النواذر التي يتردد العقل في تصديقها لعظم غرابيتها قالت . روى الدكتور دومان ان شاباً اسمه وليم أندرو وعمره سبع وعشرون سنة يضرم النار بانفاسه ويديه فيأخذ المندبل مثلاً من شخص مجانين أياً كان ويدنيه الى فم ويفركه يديه فركاً شديداً وهو يتخفق فيوقري المندبل يضطرم اضطرماً حتى لا يبقى منه الا الرماد . وهو شاب ساذج لا يعرف ابواب النفاق بل بفعل امامك فم ويدويه ويبيع لك ان تفتش فتفتشاً دقيقاً حتى تتسنع انه لا يجدهك بشيء خفي ثم يتخف امامك على الورق او القاش فيحطه بالهب . ولقد عهدته ايام خروجه الى الصيد يجمع اوراق الشجر اليابسة والعبدان ويتخف عليها فيضرم ناراً يصطلي بها وينشف ثيابه المبللة عليها . ولكنه لا يبتهي من النخ حتى يعي من التعب ويخور قواه . واننى اني وضعت يدي على راسه يوماً وهو معي بعد النخ فنسعت بجلة راسه تضطرب اضطراباً ولذلك لا يضرم النار بانفاسه أكثر من مرتين في اليوم ولو شددت عليه الحاجة . الا انه اذا اراد اضرامها اضرمها حالماً بشاه وحيثما يكون فقد عهدته يشرب كأس الماء على المائدة ثم يتخف في المندبل فيحرقه حالاً . وقد اخبرني انه اكتشف قوته هذه من مندبل مطيب كان يده فاضطرم وهو يستنشق رائحته ويتخف فيه . هذا ولاني واننى

يصدق ما قلت ويحلوه هذه المسئلة من الخداع . فاحقيقة هذه المسئلة يا ترى ومن يرتاب بعدها في ان القوة العصبية قوة كهربائية . فنول ان ثبت ذلك فهو اغرب ما وقع في تاريخ البشر ذو الذنوب

اخلف ذر الذنوب وعده وسار في طريق لم يقدريه . ويقول بعض الفلكيين الآن انه لا يعود البنا في اقل من اربعة آلاف سنة ولا عجب لان ليس بين الاجرام السماوية اقل وفاء من ذرات الاذئاب ولا اغرب سيرا منها

معرض كهربائي

سيقام معرض كهربائي في فينا عاصمة النمسا في آب وابول وتشرين الاول من هذه السنة

نجاح النور الكهربائي

قررت شركة ادبسن في النور الكهربائي انها تبيع الآن ١٩١ متراً باربعة آلاف ومئتين وثمانية وثمانين قنديلاً كهربائياً وانها عن قريب ستضيء ألف قنديل اخرى وهي ترسل الكهرباء الى كل هذه القناديل من مركزها في برلين

فرشاة جديدة للاسنان

اخترع بعض الاميركيين فرشاة جديدة للاسنان تمتاز على غيرها بوجود قناة في نصابها مستطرفة الى ما بين الملب الذي فيها فيجري الماء منها في القناة الى اسفل النصاب حيث تنظيف الاسنان بها ولا يتنجس ما في ذلك من النظافة

مسائل واجوبتها

سمت الرأس

(٥) ومنه . الشائع عندنا انه اذا كان حول القمر مائة يقع مطر في اليوم التالي فهل ذلك صحيح وما سببه

ج . انه صحيح او غالب وسببه ان المالة تحدث من انكسار نور القمر في بلورات من الجليد طافية في الهواء وهذه تدل على كثرة الرطوبة وبرودة الطقس وقرب وقوع المطر

(٦) من مصر . ما هي زاوية الوجه وما هي مقدارها وكيف تقاس

ج . هي الزاوية المحاصلة من رسم خط مستقيم من اسفل الاذن الى اسفل الانف وخط آخر من ابرز نقطة في الجبهة الى طرف الخط الاول عند اسفل الانف . ومقدار هذه الزاوية في البيض من ثمانية درجة فصاعداً الى خمس وثمانين او أكثر قليلاً وفي السود من سبعين درجة فصاعداً الى الثمانين ويبلغ في أعلى طائفة من القردة خمسين درجة ثم تنحط عن ذلك كثيراً بانعطاط انواع الحيوان . واتساع هذه الزاوية من دلائل الجمال ولذلك كان القدماء يسمونها في تماثيلهم الجميلة فان تماثيل ابو وتمثال المدوزا زاوية كل منها مئة درجة

(٧) من طرسوس . هل تغيب الشمس عن الكرة الارضية الى ان تذهب بعدها عما بها عن نظرها

(١) من دمشق . من اي شيء يحصل المد والجزر أم من جذب الشمس أم من جذب القمر
ج . يحصل من الاثنين غير ان فعل القمر اقوى من فعل الشمس بقدر زيادة $\frac{1}{3}$ على (٢) ومنها . اين يحدث المد الاعظم وكما يكون ارتفاعه

ج . يحدث في خليج فوندي في سكوتسيا الجديدة وعند مصب نهر شرف بقرب مدينة برسل فترقع في كل من المكانين سجين قداماً (٣) من لبنان . ذكرتم في الجزء الماضي ان مقدار المطر الذي وقع في بلادنا حتى الآن يبلغ ١٢ قيراطاً ونصف قيراط فنرجوكم ان تخبرونا كم هو معدل المطر الذي يتزل في بلادنا سنة بعد سنة

ج . ان المعدل من ثلاثين قيراطاً الى اربعين (٤) ومنه . نرى احياناً المطر واقفاً ولا نرى غيماً او يكون الغيم بعيداً فكيف ذلك

ج . إما ان يكون الغيم رقيقاً شفافاً فلا ترويه او ان تنقطع المطر بحرها الرجح في سربها وهي واقفة فتأتي من غيمة بعيدة عن سمت الرأس عشرين او ثلاثين درجة او أكثر وهذا يحدث كثيراً فتدبني المطر واقفاً ثلاث ساعات في فيلادلفيا في ٢٣ نيسان سنة ١٨٠٠ وكانت السماء صاحبة الغيم تلعب ولم تكن فيها بحماية الى بعد ١٥ درجة عن

كالغيب ونحوه

(١٠) ومنها ما هي الاسباب التي تحدث كسوف الشمس وخسوف القمر

ج . تكسف الشمس اذا حال القمر بين الارض فنجب عنا وجهها كله او بعضه . ويخسف القمر اذا حالت الارض بينه وبين الشمس ووقع ظل الارض عليه . ويستصل ذلك في الشهر القادم ان شاء الله * واما سؤلكم عن كتاب ليك في المجيولوجيا ودارون في اصل الانواع فجوابه انها لم يترجما الى العربية

(١١) من دمتي . اذا اذينا كتلة مزوجة من ذهب وفضة ونحاس في الماء الكذاب يرسب الذهب منها ويمكن رفعه من السيل ثم ترسب الفضة بواسطة الاملاح ويقي النحاس دائما في الماء الكذاب فا الواسطة لتخلصه وارجعه الى معدنه الاصلي اي حتى يصير نحاسا نقياً

ج . نوضع قصاصة الحديد في السيل الذي فيه النحاس فيرسب النحاس ثم يجمع وبذاب في بوتقة بالنار ويجرك وهو ذائب بهود اخضر حتى لا بهود قصفا اذا برد يفتني بذلك وبصر لينا كافضل انواع النحاس . كذا يخلص النحاس من كل مذوياته ولكن تخريكه بالعود الاخضر يقتضي مهارة واختياراً لانه اذا حركه بذاقل ما يلزم في قصفاً واذا حركه اكثر ما يلزم صار قصفاً ايضاً فيجب ان يجرب قليل منه كل دفعة وحتى صار لينا حسب المطلوب يصب في قوالب ان يسكب عليه ماء بارد حتى يجمد

ج . ان الشمس لا تغيب عن كل الكرة الارضية ولكن الارض تدور على نفسها فبعضها الشمس ويغيب البعض الآخر عنها كما يحدث لانسان يدور على قدميه امام حائط فان الحائط يظهر له عندما يكون وجهه متجهاً اليه ويغيب عنه عندما يكون ظهره متجهاً اليه فعندما تكون مدينتكم طرسوس مثلاً متجهة الى الشمس تروى الشمس وعندما تدور بكم الارض الى جهة الشرق تظهر الشمس انها تبعد عنكم الى جهة الغرب الى ان تغيب عنكم ولكن الناس الساكنين في البلاد التي غربي بلادكم مثل اهل فرنسا يرونها بعد ان تغيب عنكم مدة ثم تغيب عنهم وهكذا الى ان تشرق لكم ثانية في اليوم التالي

(٨) ومنها . كم تزيد حرارة الشمس عن حرارة القمر ج . اذا اردتم بذلك الحرارة التي تصل اليها منها فقدر حرارة الشمس الذي ياتينا منها سنوياً كافاً لتذويب صحيفة جليد سمكها ٥٠ ذراعاً على سطح الارض كله . وليس للقمر حرارة يشعر بها على سطح الارض

(٩) ومنها . ايوجد اناس لا يشربون الماء في مدة الصيف وابن ذلك

ج . لا تعلم بوجود شعب او قوم يعافون شرب الماء صيفاً او شتاءً ولكن البعض ومنهم اكثر اهالي شمالي اوربا يترجون الماء ببعض المشروبات وبعض الافراد وهم قلائل لا يشربون الماء الا قليلاً جداً وكان رجل من اهالي لبنان لا يشرب الماء الا نادراً ولكنه كان يأكل فراكه كثيرة ما فيه ماء غزير

قنط والطرف الآخر سائب في الجو . وكانت
تطير في الجو وتسبح على وجه الماء الوقا على
الرف حتى غطت ما على ضفتي النهر من النبات
والشجر فكان يبرق في ضوء الشمس كالفضة
الصفيلة . وقبل ان انتهت الجماعة من سفرها
هبت ريح قوية فمستها كما تنسف الرمال ولم
تبق لها عينا ولا اثر . وقالت ايضا كتب اليها
بعض المقيمين بمدينة برانسبرج بولاية نيويورك
انهم سمعوا هم صابة من خيوط العنكبوت استمرت
في جوهم اكثر من ساعة بعد ظهر اليوم الخامس
عشر من تشرين الاول وكانت الريح عندئذ هب
من الشمال الغربي حثيثا . انتهى باختصار
فتنصح لكم ما تقدم امر هذه الخيوط ولا
ريب ان الرياح تحملها من مكان الى آخر كما
تحمّل الرمال والغبار والدخان

(١٤) من حماء . ذكرتم في الجزء السادس
من مقتطف هذه المنة في باب الاخبار ان اقدم
جريدة في الدنيا جريدة صينية انشئت في اكين سنة
٩١١ بعد المسيح . ومن المعلوم ان الطباعة اخترعت
بعد ذلك بسنين كثيرة . اكانت معروفة عند
الصينيين في عصر طبع الجريدة المذكورة ام كانت
الجريدة تنسخ بالايادي وفيه نظر كما لا يخفى فنرجو
حل هذا الامر الذي اشكل علينا

ج . ان الطباعة كانت معروفة عند الصينيين
قبل ان اخترعها كوتنبرج الا فرنجي باجمال عديدة
واول من رقاهما منهم فنك ينك ونك الذي اشار
على سلطان الصين بطبع كتب كونفوشيوس

(١٢) ومنها . ان جنود التيجل ملا بعض
اراضينا حتى اتلفها وقتل خصمها كثيرا . فكيف
يولد منها

ج . لا يوجد واسطة لذلك غير ثقب الارض
واسدصال امات الجذور منها واحدة فواحدة كما
في المادة . وان حاولتم غير ذلك ذهب تعبكم
سدى

(١٢) من المنصورة (مصر) . كانت سماءنا
في ٢٠ ك ١ سنة ١٨٨٢ صاحبة والحرق اشد
قليلا ما كان قبل فرأينا في الجو خيوطا بيضاء
تساوي بكثرتها النجوم . وكان منظرها يشبه
الياف القطن مندوقا او خيوط العنكبوت
وبعضها كالشرائق وتمتد منه خيوط . وقد
وجدنا بعضها خشن الملمس شديد القوة لا ينقطع
الا ببعض الصعوبة . وقد كثر فيها القليل
والقال عندنا فخرجوا ان تتبدونا عنها وعن
اسباب ظهورها

ج . اتفق ورود سواكم علينا بعيد ان فرغنا
من مطالعة خبر ورد علينا من اميركا عن ظاهرة
كالظاهرة التي تذكرونها . قالت جريدة
الديتفك اميركان بتاريخ ٤ تشرين الثاني . كان
جماعة مسافرين في قارب في نهر شارلس بولاية
ميشوس فرأوا حجاب من خيوط العنكبوت
مالة للجو . ثم رأوا بعض العناكب يتدلى بخيوطه
من الجو الى الماء وبعضها طافرا بخيوطه في
الماء وبعضها ملتصقا بخيوطه الناف الزيز
بالشرقة وبعضها ممسكا بطرف خيط واحد

من المكان الآخر . واستعلام العرض والطول
طرق شتى مذكورة في كتب الميتة .

(١٦) ومنها . ارجوكم ان تذكروا في جريدكم
القراء شيئا من آراء فلاسفة هذا العصر في ما يتعلق
بالمهول او المادة

ج . تجدون في بدء هذا الجزء مقالة مسبهة في
ذلك حاوية لاشهر اقوال الفلاسفة القدماء
والحديثين

(١٧) من ييموت . كيف تنقب الرجاج ثوبا
دقيقا بحيث لا ينكسر

ج . انتب صفيح من النحاس او الخشب ثوبا
بقدر الثقب المراد في الرجاج والصفيح بالرجاج
بواسطة شمع العسل . ثم خذ انبوبة دقيقة من النحاس
رفيعة الحرف جدا وضع على الرجاج في الثقب قليلا
من الماء والسند . ذج وادر الانبوبة بين اصابعك
ادارة مسفرة وزد الماء والسند ذج اذا لزم فتنتب
الانبوبة الرجاج في مدة قصيرة من الزمان ولا
تكسر ما حول الثقب

(١٨) ومنها . ما هو احسن ملاط لتليط
الاجسام المعدنية المكسرة والحزف وما شاكل
ج . خذ درهمين من النشا وثمانية دراهم من
السكر ودرهمين من الصمغ العربي واذب الصمغ في
قليل من الماء سخن ثم اصف اليه النشا والسكر
واغليا حتى يبيض انشا بقدر اللزوم فتعلم الاذيات
المذكورة به

اجلنا بعض المسائل واجوبتها الى الجزء
اذا قدم الضيق القلم

فيلسوفهم ومشتدعهم العظيم وكان ذلك سنة ٩٢٢
للمسيح . ففتشوا الكتبا على صفائح من الخشب
واعادوها كلها للطلع سنة ٩٥٢ فطبعوا الكتب
المذكورة طبعة كبيرة النطع ثم طبعوها طبعات
متعددة بقطوع صغيرة . واخترع رجل ينال له
بي شئك الحروف المتفرقة كالحروف المستقلة
اليوم وكان ذلك في نحو الزمان المار ذكره اي قبل
اختراعها في اوربا بنحو خمسة قرون . فاذا عرفتم
ما تقدم لم يتعسر عليكم امر انتشار الجريدة الاولى
في الصين . ويحتمل انها كانت تنسخ بالانباري نسخا
(١٥) ومنها . اذا كنت مسافرا سفرا بعيدا ولم
يكن معي خارطة اعرف منها درجات الطول
والعرض للاماكن التي اريد ان فكيف اتوصل
لمعرفة ذلك وكيف اعرف اني قطعت كذا اميال
في اليوم او الداعة مثلا . وكيف يعرف الجريون
الذين يسافرون الى محلات بعيدة كمجهولة كانتطب
النهار في انهم وصلوا الى درجة ثمانين من الطول
ومثلها من العرض

ج . يعرف عرض الاماكن من معرفة مواضع
النجوم . واسطها معرفة ارتفاع نجم الثقب عن
الافق لان هذا النجم يرتفع عن الافق بقدر عرض
المكان قريبا . فبقدر ما يزيد ارتفاعه عن الافق
او ينقص يزيد عرض المكان او ينقص ويستعلم
الطول من مواضع النجوم ايضا كاستعلام البعدين
القر والشمس او بينه وبين كوكب آخر ونقابة
الوقت حيث يئذ بالوقت الذي يكون في مكان آخر
مدونا في الجداول فيعرف طول المكان الاول

والمتنطف يشترك مع جراند بيروت بالبناء
على حضرتي لما أولاً وأولاهما من الفضل

المدرسة الكلية الطبية

ذكرنا في الجزء الماضي من المتنطف ما
حدث في المدرسة الكلية الطبية وتوقيف تلامذتها
عن الدرس شهراً وشول الآن أن قسماً من التلامذة
قد رجع إلى المدرسة بعد انقضاء تلك المدة وهي
الآن يلزم الدروس في المدرسة حسب المعتاد

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي
مقدار المطر الذي وقع في المرصد
وجواررو منذ بداية الشهر الماضي (٢٤) إلى
الثلاثين منه نحو اثني عشر قيراطاً ونصف
قيراطاً ونحو اثنين وثلاثين سنتيمتراً فيكون
كل ما وقع هذا العام ٢٥ قيراطاً أو ٦٢
سنتيمتراً ونصف سنتيمتر وذلك يزيد
عن ثلثي معدل ما يقع من المطر في السنة
كلها

الكهربائية بالتجوير

استنتج الأستاذ فرمبان بعد التجارب
العديدة أن حصول الكهرباء من تغيير السوائل
غير متطوع به

يقدر الروسبون دخل المعادن الذهبية
في سبيريا بليون ومئتي ألف ليرة إنكليزية
كل سنة

جمعية الصناعة في بيروت

كان الاجتماع الأول السنوي للجمعية
بالصاعة في بيروت مساء الجمعة في ١٦ ك ٢
١٨٨٢ في دار رئيسها شاهين أفندي مكاربوس
وكان من المدعوين إليها فشاهدنا من أعمال
أعضاء الجمعية ما يبشرنا بحسن مستقبل الصناعة
في بلادنا. من ذلك صور زيتية وصور شمسية
وبراوير مدهونة بالدهان المنير وأرواح منطقة
ورسوم محفورة على خشب البس وبعض أسماء
مصنعة بالنحاس وأسم الجمعية بحروف ذهبية على
لوح من الزجاج وغير ذلك ما يشهد ببراعة
الأعضاء في ما عملوا. وقد بلغنا أنهم يجربون
أكثر ما تذكره في المتنطف في باب الصناعة
فتشني على ههنا وقبني لم أتم النجاج

قال الشاعر المجيد صاحب النضبة عبد المجيد
أفندي الخالقي يعين أغرين جمع في أول أسماء
سبع من جراند بيروت فنصننا على نصير ولكي
نجمع فيها أسماء الأربع الباقية وهاك البيت مع
نشطير أولها وهيات أن يدرك الضائع شأراً
الضلع

غرات متنطف الجنان بشيرها
بجدقة الأخبار قامر بناضل
وهنشة غزاة كوكب جنة
بلسان مصباح انتقم قائل
ظلم المعارف وارت في أرض
روت ورهط الفضل فيها قائل

المقطف

الجزء الثامن من السنة السابعة. أذار سنة ١٨٨٣

— ❦ —

الرأي السدي

في تكون السموات والأرض^(١)

أيها السادة الافاضل * ان اشتهر آراء العلماء في هذا الزمان الرأي السدي وقد ذاع ذكره بين جماعة من طلاب العلم المتكلمين بالعربية في هذه البلاد وغيرها التي لم اقبله على تنصيل واقفي في الكتب العربية فلذلك وضعت هذه الرسالة شاملة لاكثر وجوه الاتفاق بينه وبين الواقعات المقررة تاريخاً ان شاء الله ان اشبعها برسالة وجيزة في بيان وجود الاختلاف او بعد الاتفاق بينه وبينها اذ لهذا الرأي في العلوم الطبيعية والفلسفية اعتبار ليس لغیره من الآراء حتى لقد كاد الاكثرون يقطعون بصحته وكثيرون لا يترددون في بناء استدلائهم عليه

الانسان ميال بالطبع الى البحث عن علل الاشياء فاذا تعذر عيه التسويع الى معرفة العليل الصحيحة اختلف من العليل ما يرضى به عقله وترتاح اليه نفسه ليوثي ميله لمعرفة الفعل حقه . ولذلك لا يفتك الناس عن ابتكار الآراء لتعليل المشاهدات . ولما كانت علل الأشياء مستترة في الغالب بما بين تلك الاشياء من العلاقات وما يطرأ عليها من تغير الاحوال واختلاف الطابع وتعدد المظاهر فلما ينها لتقول ان تستشبهها وتذكر كما قبل معرفة لوازم الاشياء واستفراء حواضها وعلاقاتها . ولذلك فالبحث عن العليل إما ان يكون بطريق الحدس والظن قبل استفراء احوال معلولاتها او بطريق الاستفراء ومعرفة الاحوال معرفة كلية او جزئية حسبما يتيسر . والاول كان الغالب عند القدماء ولا سيما في الطبيعيات والثاني غالب عند المحدثين . والثاني صدق من الاول حكماً واسم نتيجة في الغالب لان النتائج التي هي على مقتضى ما قد ثبتت بالاستفراء انما هو الاستفراء

(١) مخطوطة لاحد قارئ من خطها على الجمع الذي في نسخة ١٤ ط ١١٨

الكثير تكون في الغالب اصدق من النتائج التي تبني على استقراء ناقص جداً او على قضايا حديثة. ولذلك نجد بوتا عظيماً بين آراء القدماء والحديث فان آراء القدماء ولا سيما ما يتعلق منها بالطبيعات لما كان اكثرها مبنياً على قضايا لم يفتقروا كان الكثير منها قاسداً كما يعرفه كل من قرأ كتبهم في الطبيعات بخلاف آراء المحدثين الذين جعلوا اعتمادهم على استقراء الحوادث حذراً من الوقوع فيها وقع فيه اسلافهم فجمعوا من الحوادث ما مئوع فلم يراي بالراي ونحصر التعليل. فوسعمل الطبيعات في زمان قصير ورفوها على اكثر الصومور وما وروا في ذلك الى غير الطبيعات كما يشاهد في احدث مصنفاتهم في العقليات والادبيات واللغويات والماديات والتاريخيات. هذا وقد رآى القدماء في تكوين السموات والارض آراء عديده يظهر فيها صدق ما قلناه عن طريق تعليم الحوادث باجلى بيان ولذلك ضد رنا ربا لنا هذه بذكر بعض آرائهم ثم احفنا بها الراي السدي الذي نحن في صدوره^(٢)

الثبة الاولى . في آراء القدماء

زعم الفينيقيون سكان بلادنا الاول ان الكون مؤلف من مبدئين - روح الهواء المظلم والمادة العكرة - اخطأ فحصل منها الموث او المادة^(١) وهي اصل كل المخلوقات. فتكون منها غير العاقل من الحيوانات ثم تكون العاقل من غير العاقل وكانا كليهما كالبيض صورة . فلما اشرفت الشمس والقمر على المادة احترقوا جداً فحصل الرياح والسحب ثم قطبت مياه السماء وعادت فانفصلت بجمرة الشمس وارتفعت . فلما تلاقى في الهواء اصطبكت بعضها ببعض فحصل البرق والرعد فاستنظت الحيوانات مذعورة وملأت البر والبحر ذكوراً واناثاً . فهذا راي الفينيقيين وما راى المصريون باقرب منه الى الصواب قالوا فيا روى ديودوروس ستولوس ان السماء والارض كانتا مختلطتين معاً ثم انفصلتا فصارت الارض كما هي الآن وتحركت هواؤها حركة دائمة فطارت اجراؤها النارية لتحفها فحصل منها الشمس والقمر متحركة سريفاً على الاستدارة . واما

(٢) قلنا ان الغرض من هذه الرسالة ايضاح النكبة التي تكونت السماء والارض عليها فخص لا نتمرض هنا بالبحث عن اصل الميول ووجودها بل لا طراً عليها من انفعالات طبيعية بعد وجودها حتى تتحركت من الحالة الغازية الى شمس ونجوم وانما ركنا في الآت . واما وجود الميول فقد اختلفت اللاسقة فيه على ثلاثة اقوال فمنهم من قال ان العالم قديم في مادته وصورته اعني انه ليس له بداية ولا نهاية . ومنهم من يقول ان العالم قديم في مادته حادث في صورته اعني ان صورته طرأ عليها الوجود بعد المدم وبطلانها لعدم بعد الوجود . ومنهم من يقول ان العالم حادث في مادته وصورته وهم الفريق الاكبر

(٣) اللفظة الاعجية مت وقد ظن بعض القدماء ان الميول هي الميول العربية وهي الميول التي هي في الماء او خلط وزعم آخرون انها مشتقة من الماء

الاجزاء الترابية فقاصت بثقلها ونشرتها للرطوبة ثم حدث فيها اضطرابات مائية تكون بها البحر. وصارت الاجزاء الترابية برًا وكانت اولًا رخوة كطين الوحل^(١) فتساكت وتصلبت بحجارة الشمس. وقبلما اشتدّت صلابتها تكون فيها عَجَرٌ او خور عنة تنبت مغشاة بفواش رقيقة وكانت تقتدي ليلاً باندهاء السماء وتصلب نهارًا بحجارة الشمس حتى بلغ ما فيها واحترقت غواشها فتنفس عن المخلوقات الحية بانواعها. ثم ان ما كانت الحرارة غالبة فيه منها طارحت في كالمطور وما كان التراب غالبًا فيه دبّ لثقله كالزخافات ونحوها وما كانت الرطوبة غالبة فيه طلب الماء كالحكم. وزادت الارض تماسكًا وجودًا بعد ذلك فانقطعت عن توليد الحيوانات الكيرة. ودليلهم على صحة رايهم هذا ما رواه البعض من تولد النيران الكثيرة في اراضي الصعيد غيب فيضان النيل! ولشعراء اليونان آراء مضحكة في تكون السموات والارض كراي هيسود في ان المادة ولدت الاله العشق والنيل فافتقنا فولدا الاثير والنهار وان البحر ابن السماء والارض الى غير ذلك من اوهام الشعراء. واما فلاسفتهم فأرآهم في ذلك كثيرة وجعلها (ان لم يكن كلها) مبني على احكام غير نابعة كراي لوقاس اوشلوس في ان العالم قدم لا يقبل الكون ولا الفناء وان صورته واجزاءه وكل ما فيه قدم ايضا. ودليله على ان العالم قدم هو ان شكله كروي وحركته على الاستدارة والشكل الكروي والحركة المستديرة لا بداية لها ولا نهاية فالعالم قدم بلا بداية ولا نهاية! ولا تحسب ان افية غيره كانت تؤلف في الطبيعيات من قضايا اثبت من قضاياها فان ارسطو شيخ فلاسفة القدماء ذهب مذهب اوشلوس في ان العالم قدم بكل ما فيه وان الحيوانات والنبات قديمان ايضا تولد كل منهما منذ الازل ويتوالد الى الابد. وقياسه على ذلك ان الله خلق قديمه فاعلة على الدوام منذ الازل وتبقى فاعلة كذلك الى الابد والعالم منعولها فالعالم بما فيه قدم. ولو ان ارسطو وغيره من حكماء المتقدمين اعتنوا باستقراء الحوادث وبناء اقيسهم على المشاهدات لوافقت آراؤهم آراء المحدثين في كثير مما تختلف الآن فيه غاية الاختلاف. كرحم القدماء مثلاً ان المخلوقات الارضية وجدت على ما هي عليه دفعة واحدة والواقع يدل اوضح دلالة على ان المخلوقات باسرها توالدت في الوجود تواليًا من البسيط الى ما هو اكثر منه تركيبًا وان المخلوق كله توالى بتوالي الازمان ولم يصدر دفعة واحدة. ألا ترون ان المخلوق سبحانه لا يخلق الحيوانات دفعة واحدة كاملاً بل قد سنّ لكل جنين ان يبتدئ على غاية البساطة ثم يرتقي في مراتب الكمال تدريجياً حتى يصير جبراً كاملاً مركباً تراكيب كثيرة قاضيا لاعمال متنوعة. ومثله النبات والاجسام العادمة

(١) لعل المراد من زمن الشغل عند العرب زمان يوافق ما في راي المصريين. قال الشاعر
وقد اناه زمنُ الشغل واصغرُ مثل كلين الزحل

الحياة فالتراب مثلاً لم يخلق اجزاء متخلطة دقيقة على ما هو عليه بل حصل من تشتت الصخور وتحاتها على تمادي الادوار بتاثير القوى الطبيعية فيها كتاثير النور والحرارة والكهربائية وغيرها كالماء والهواء . وكل ما في الارض شاهد على ان المخلق كان متوالياً من الادنى الى الاعلى ومن البسيط الى ما هو اكثر منه تركيباً . ولا يبعد ان يكون الباري قد خلق عوالم الكون بأسرها على هذا النمط لانه ان كان هذا فعلة في بعض ما خلق في المانع من كونه قد خلق الكل على هذا النسق لاسيما وان ظواهر الكون شاهدة بان نواحيها هي كواكب ارضنا وطبائعها كطبايعها وان الارض فرع من فروع شجرة الكون . فعلى هذا التمثيل يفي الراي السدي وما زال يتعزز بالشواهد ويتأيد بتوسع المعارف حتى كاد الاجماع يقع عليه

التبذة الثانية . في تكون السدام القياحية والقنوان والثوابت

السدم لغة الضباب الرقيق وقد اصطلح العلامة الدكتور فان ديك على تسمية بعض اللطخ النيرة في السماء بـ *المايتنا* وبين الضباب الرقيق من المشابهة في المنظر . وهذه اللطخ النيرة او السدام كثيرة في السماء وقد ثبت من مراقبة بعضها بالسكترسكوب انه غاز حار منير من المحم . وهي على نوعين قياسية الشكل وغير قياسية . فالقياسية على خمسة اشكال اما حلقة او هلالية او حلزونية او سيارية (تشبه السيارة في كونها ذات قرص الا ان قرصها هذا محامي) او نجوم مدممة (وهي نجوم محاطة بمادة محامية) واما غير القياسية فلا انتظام لاشكالها . ويشبه السدام في المنظر القنوان وهي نجوم ملزوزة كقنوان الخمل او عناقيد العنب تكسها النظارة في بعض انحاء السماء وقد يجد البصر بعضها كالثريا . ولشدة المشابهة بين السدام والقنوان ظنوا ان كل سديم قنوي لا تحلة النظارة الى نجوم لبعده التاسع . ولا يبعد ان يكون كثير من السدام كذلك ولكن قد ثبت ان بعضها لا يزال غازاً غير متكتل

اما الراي السدي فصاحبه العلامة لا پلاس الفرنسي على ما هو شائع ومختص ان النظام الشمسي وهو الشمس وسيارها واقار السيارة كانت اول سديماً واحداً ثم تقسم تدريجياً لاسباب انتضت ذلك فتكون كل منها على حدة كما سنين ذلك بالتفصيل في ما سيأتي . وقد شارك لا پلاس العلامة ولم هرشل فارتأى ان السدام هي اصل كل عوالم الكون وان القنوان وكل النجوم تكونت من انقسام السدام وتكثفها على تمادي الادهار . ونحن نعم في كلامنا راي الاثني

فنيين كيف تكونت القنوان والثوابت والنظام الشمسي بأسره من السدام

ان عدد السدام والقنوان المعروفة اليوم يزيد على خمسة آلاف فلنفس ان سديماً على غاية اللطافة من السدام غير القياسية المار ذكرها كان في سالف الادهار شاغلاً لبقعة من السماء نصف

قطرها كالبعد بين الشمس والشمري العبور^(٥) مثلاً ولنفرض ايضاً ان نوايس الكون لم تتغير عما كانت عليه وذلك مسلم بالاجماع فيطراً على ذلك السديم من التغيرات ما يأتي
اولاً ينشأ حرارة مثلاً الى الفضاء المحيط به فتزيد قوة الجذب بين جواهره فتجاذب فتقارب فيقاوم تقاربها هذا قوة الدفع التي يتباعد بها بعضها عن بعض فتظهر حرارة من هذه المقاومة ومن تغلب التقارب على التدافع كانتظهر حرارة من تكاثف كل جسم . فيقلت بعض هذه الحرارة ويتشعع في الفضاء وكلما اسرع الافلات والاشعاع اسرع تقارب الجواهر وظهور الحرارة ويجري ذلك جرياً متصلاً فتقارب الجواهر بعضها من بعض ويطلب كل منها مركز ثقله فحصل لها من ذلك حركات بطيئة نحو مراكز ثقلها وثانياً لا تزال الجواهر تتقارب وتلتززم حتى اذا صارت على ابعاد معينة - اعني حتى اذا صارت تحت ضغط معلوم وحرارة معينة - اتحد بعضها ببعض اتحاداً كيمياوياً وحصلت منها دقائق مؤلفة من جوهريين . فتظهر حينئذ حرارة شديدة ظهوراً فجائياً كما هو مهبود في الاتحاد الكيماوي ولا تزال الدقائق متفرقة في السديم غائصة فيه ما دامت الحرارة شديدة وثالثاً تقل حرارة السديم بالاشعاع وكلما قلت رسبت الدقائق المؤلفة من الجوهريين ولا تبقى بعد رسوبها متفرقة في السديم كما كانت قبلاً بل تتجمع قطعاً تتجمع قطع الزبد على وجه الماء او تتجمع الماء في الجلد بعد رسوبه من البخار وحاصل ما تقدم ان جانباً كبيراً من السديم يتحول الى قطع متكاثفة ساجمة في مادة السديم التي لا تزال لطيفة فيشبه خائر اللبن في مصلو فاذا ثبت ذلك فانظر الى ما يطرأ على تلك القطع حسب النوايس الطبيعية المعروفة . فانها اولاً تجاذب فيطلب بعضها بعضاً في خطوط مستقيمة اذا لم تكن في وسط بعضها ويصدها او اذا كانت اشكالاً كروية . لكنها غير منتظمة الاشكال ساجمة في وسط لطيف كما تقدم فيعبرها الوسط في سيرها فيخرجها عن طريقها المستقيمة فيفسر في خطوط منحنية . وينضي بها ذلك الى الدوران في طرق لولبية الاشكال حول مراكز ثقلها فيجري كل قطعة نحو مركز ثقلها في خط لولي وتكون جهاتها مختلفة بحسب اختلاف اوضاعها وازضاع مراكز ثقلها منها

وثانياً ان هذه الحركات اما ان يوازن بعضها بعضاً اولاً فان وازن بعضها بعضاً بقيت كل قطعة متحركة في جهتها الاصلية ولكن وقوع هذه الموازنة اندر من ان يبنى عليها حكم فلا يبعد . وان لم يوازن بعضها بعضاً وهو الغالب الوقوع كانت نتيجة الحركات كلها حركة واحدة لولبية كما يظهر باقل تأمل فيتحرك الوسط الذي فيه القطع حركة واحدة لولبية وكلما التفت بقطعة متحركة خلاف

(٥) ولا يعترض على ذلك بان لا يمكن لجنم ان يبلغ من اللطافة مبلغاً تنشر اجزائه في مثل تلك المسافة فقد اثبت اسحق نيوتن انه لو قلت كرة من الهواء الكروي قطرها قيراط مسافة اربعة آلاف ميل من سطح الارض لتبددت وانتشرت حتى تشغل فلك زحل

حركته بانها حتى يجرئها في جهة حركته الى ان تتحرك القطع كلها حركة واحدة حول مركز ثقل مشترك. الا انها مع ذلك يجذب بعضها البعض المجاورة فيفتح من هذا الجذب ان يجنبا ينضم اقساماً شتى يجرئ كل منها حول مركز ثقلها الحلي حركة لولية تحركه المجمع حول مركز ثقلها المشترك. وحينئذ يختلف ما نصير اليه هذه الاقسام باختلاف الاحوال واخصها حجم السديم المؤلف منها. فان كان صغيراً فربما بلغت مركز ثقلها المشترك قبل ان نتحد معها ونصير قسماً واحداً. وان كان كبيراً صار كل قسم منها كرة متكافئة من الغاز دائية على محورها وهي على مسافة طويلة من مركز ثقلها المشترك. وان كان اكبر كانت الاقسام اكبر وابتعد عن مركز ثقلها المشترك فتكاثف حتى نصير كالاجسام الدائرية قبل ان تتغير هيئة نقرها في السديم. وبالحلصة ان هذه الاقسام التي تدور على مراكز ثقل خصوصية تختلف عدداً وحجماً وكثافة وحركة وتفرقاً في سديها باختلاف حال ذلك السديم. فهذا ما يحدث في السديم المنروض وجوده بناء على ما يعرف من احكام الهويلى فانظر الى الآن الى مطابقتها لما هو واقع مشاهد

فلما ان السدام اما قياسية الشكل او غير قياسية. أما غير القياسية فتمتاز عن القياسية بانساع مساحتها وعدم تكامل اجزائها وعدم انتظام حدودها حتى شبهوها بالغيوم التي تتنازع عليها الرياح المتضادة فيجذب بها وتفرق حروفها كل ممزق. وهذه الميزات معان دقيقة تطابق ما تقدم فاتها تدل على ان السديم لا يزال كبيراً جداً متشراً انتشاراً واسعاً وان دقائقه الراسية منه لم تجتمع حتى الآن او تجتمع نجمة قليلاً لا يدرك باقوى النظارات. ويؤيد ذلك عدم انتظام حدودها واشكالها كما لا يخفى

ولما السدام القياسية فمنها السدام الحلزونية كما تقدم وهي في الغالب اصغر من السدام غير القياسية واجزائها اكثر من اجزائها مجتمعة كما يشاهد بالنظارة ولكنها اكبر من غيرها من السدام القياسية واقل منها مجتمعة. وهذا مطابق لما تنقض الراي وهو ان السديم الغير القياسي يتحول الى سديم حلزوني بعد ان تتكاثف اجزائه حتى تتحرك حركة لولية حول مركز ثقلها المشترك فتترتب اذ ذاك في خطوط منغنية كالخطوط المنحنية البيرة التي ترى اليوم في السدام الحلزونية شاهدة على انها تتحرك حول مراكز ثقلها المشتركة في اوساط لطيفة تعارضها وتحرفها عن طرقها المستقيمة

والسدام الحلزونية نقول الى سدام مستديرة اي سدام سيارية او سدام اهليلجية لان مراكز هذه السدام اكثر اشراقاً وتجمعاً من سائر اجزائها. فلو فرضنا ما لا بد منه وهو ان الخطوط المنحنية الكثيفة التي تشاهد في هذه السدام تدور حول مركز ثقلها المشترك حتى تجتمع فيه - وفرضنا ايضاً ان القطع التي تتألف منها هذه الخطوط تجتمع وتكبر حجماً وهي طالبة الاجتماع في مركز ثقلها المشترك -

وان القطع المتجمعة في المركز تزيد تجمعا وتكبر حجما في غضون ذلك فانه يحصل من تجمعها كلها
سديم يستدير متكئ كالأشياء ترى بالنظارات . وكلما زادت كثته هذه اتحادا وكثافة زادت
تجملها وحجما وإشراقا وقست عددا . وذلك كله ينطبق على السديم المستدير والاهليجية فانها
ترى بالنظارات متكئة حتى لقد قال العلماء جون هرشل الانكليزي وراكو الفرنسي ان
السديم السيار (وهي المستديرة) والسديم الاهليجية تتنازع بجل النظارة لما الى نجوم او اجزاء
متكئة كالنجوم . هذا ونقول بالاجمال انه يوجد بين السديم القياسية ما ينحل الى اجزاء صغيرة
عديدة جدا وما ينحل الى اجزاء قليلة كبرها النجوم او هي نجوم كاملة وما هو بين بين طبقا لما
قدّمناه من ان تكمل السديم يختلف باختلاف احوالها . فانصح ما تقدم ان الثوابت والقوانين
والسديم القياسية يمكن حصولها بتكيف السديم غير القياسية بموجب نوايس طبيعية منفردة .
وان حصولها كذلك مطابق لما يشاهد فيها ويعرف عنها

البينة الثالثة . في تكون النظام الشمسي

ان ادلتنا على تكون اثنين والثلاث من السديم في مصابة المشاهدات للمروضات
بعد اعطيل القوايل الطبيعية فيها . والشاهد على صدق ذلك لا يزال مطبوعة على حياء الكون
فان من يستعير اشكال السديم مبتدئا بغير القياسية ومنتهيا بالنجوم المدممة والقوانين والنجوم
المزدوجة بكاد لا يدرك تلك نسبة عن الحكم بصحة الراي الذي سبق عليه الكلام وما اخبر كالعبان .
وما ادلتنا على تكون النظام الشمسي - اي الشمس والارض والشمس - من سديم واحد فهي
وان تكن من باب تلك الادلة غير ان المشاهد لا ينطبق فيها على افروض الا بالانتقال من
استدلال الى آخر كما سيظهر لنا

اما الحقائق التي ادت الى الراي السدي فهي اولاً ان الشمس وسيارها واقمار سيارتها (فيما
يُظن) تدور على محاورها من الغرب الى الشرق والسيارة تدور حول الشمس واكثر الاقمار حول
السيارة كذلك . وما يشتد عن ذلك فتدوذه غير متعذر التعديل . وثانياً ان افلاك السيارة
الكبرى واقاربها قليلة العنخية فلا تختلف كثيراً عن الدوائر في شكلها وليس بين افلاك السيارة
الصغرى المعروفة بالتحجبات الا قليل ما تبلغ هليجينة الربع . وثالثاً ان السيارة تزيد كثافة على
الغالب بحسب قربها من الشمس . ورابعاً ان براكين الكثرة لارضية وازدياد حرارتها بازدياد
التعنق فيها وبنايها الحارة وبنية صغورها وما شاكل ذلك من الظواهر كلها تدل على ان الارض
كانت في زمن من الازمان السالفة ذاتية من شدة المحو ثم بردت تدريجاً حتى جمدت ولم يزل
بعض اجزائها وكبرها مصهورا . وخامساً ان البراكين المنتشرة على سطح القمر وتكاد تغطي بقاعه كلها

دليل واضح على انه كان ذاتياً ثم جمد . واسباباً ان الشمس - مركز النظام كله واعظم جرم بين اجرامه - لا تزال حرارتها في غاية الشدة . ولا يبعد ان تكون السيارة واقارها قد مرت على ما مرت الارض وقرها عليه فحدث بعد ما كانت ذاتية ولعل بعضها لم يجمد حتى الآن . فبظهر ما تقدم ان اشتراك النظام الشمسي في امور متعددة لا بد ان يكون ناجماً عن سبب اوجب ذلك الاشتراك اذ العقل يلقي ان تكون تلك المقتضات قد حدثت كلها اتناً^(٩) ويرتاج الى التسميان بان الشمس وكل نظامها كانت في دهر من الادوار بخاراً متطيراً في انحاء الماء قبل ان ذابت من شدة المحو كما سبق . وهو انما يرتاج الى ذلك بدعي حكم الاستمرار وقوة التمثيل لانه ان كانت الارض وسائر السيارة والافار قد جمدت بعد ان كانت ذاتية فقد ذابت بعد ان كانت بخاراً اذ الذوب وانجمود بتأثيران عن تنص الحرارة ولا موجب لتنص الحرارة بين انجمود والذوبان وعدم نقصها بين تنوبان والتجارية . اعني ان استمرار الحرارة على التنص يستمر ان يكون النظام الشمسي قد ذاب بعد كونه بخاراً . ثم اننا اذا سمعنا بان كان في غابر الادوار بخاراً فقد سلمنا بان كان سدياً كبعض السدام التي تشاهد اليوم في الماء لما بينهما من المشابهة

فأراجع إذا ان النظام الشمسي كان في الأصل سدّاً واسع الاطراف بالغاً أقصى ابعاد
اقي يبلغ اليها النظام الشمسي الآن بل غيائراً ايها الى ما هو ابعاد منها كثيراً . اما كيفية انفصال
اجرامها بعضها عن بعض وبسبوعها الحال التي هي عليها فتشبه في بادعها كيفية تحول السدم غير
القياسية الى سدم حلزونية ثم سدم مستديرة و هيليكية . وقد كما قد استوفينا الكلام على ذلك في
النبذة الاولى ولم تبق حاجة لاعادته تعد الى بسط الكلام على ما يعقبه من انفصال السدم الى كرات
كالسيارة وانفصال هذه الكرات الى كرات كالافار . الا اننا نشرع ببيان تكون ذوات الازناب
قبل الشروع في الكلام على تكون السيارة لتوسط ذوات الازناب بين الحالة السديمية وانحالة
الكوكبية اذ هي اجسام قسبة الكثافة واكثرها الخفيف المادّة كالخارج فتقول

زعم لا يلاسن ان ذوات الازناب سدام تشكف خارجا عن النظام الشمسي ثم تدخل دائرة جذب الشمس فتجذبها الشمس وتديرها حولها. وزعم لا كرايخ انها حصلت من نوازل نزلت على بعض السيارات فزقتها فحصلت ذوات الازناب من مَرَقها. ويحتمل ان يكون بعض ذوات الازناب قد حصل من السديم الذي حصلت منه الشمس ونوايلها. لانه متى حصلت اجزاء ذلك السديم تشكفت وتحد معا في جرم واحد فلا بد من بقاء بعض القطع الصغيرة المتكاثرة منصبة عن

(٦) وجد لا يلبس بحسب أحكام المرجحات أنه إن وجد وجه واحد للشك في كون الله في النظام الشمسي في الأحكام المذكورة في آيات: فنجاع من علة موجبة لتلك الأحكام فإنه يوجد مثلاً ألف ألف ألف وجه للشك في كون ذلك الاتفاق حاصلًا بالصدفة والوقوف

ذلك المجرم أما لجار محبة تفصل بينهما اول تضاد قوة الجذب في القطع المجاورة كما ترون في السحاب المنقطع ايام الحر . فتمت القطع ولا سيما الخفيفة منها الشاطئة على اطراف السديم القصوى تتبع الكتلة الاصلية دون ان تدركها لمقاومة الوسط لما اذ متفاوتة تؤثر في القطع الخفيفة أكثر مما تؤثر في القطع الثقيلة كما يؤثر الهواء في اعاقه ريشة واقعة أكثر مما يؤثر في اعاقه حزمة من الريش واقعة معها . وهذا ظاهر من السدم فان النظارة تكشف على حواشيها خطوطاً نيرة تدل جهاتها على اتجاهها نحو الكتلة الاصلية وكلما ازدادت النظارة قوة كشفت من هذه الخطوط ما لم تكن تكشفه . فاذا ثبت على هذه القطع ما قدمناه فهي تمتاز عما سواها بكونها تتحرك حول مركز ثقلها في أفلاك متطاوله تكاد تكون خطوطاً مستقيمة . فتدور من مركز ثقلها وتدور حولها ثم تباهت طبقاً لما يعرف عن ذوات الاذئاب التي يدور بعضها حول الشمس في افلاك شلجية . و تمتاز ايضاً بكونها تدور حول مركز ثقلها آتية من كل جهة من جهات السماء لانها تكون منفصلة عن مركز ثقلها - وهو الكتلة الاصلية - قبل ان يصير السديم قياسياً وقبل ان تصير له حركة واحدة محدودة ولائها لا تنفصل من بقع معينة من السديم بل في كل بقعة يحتمل انفصالها منها . وذلك يوافق ذوات الاذئاب التي تدور حول الشمس آتية من كل جهة من جهات السماء . وتمتاز ايضاً بعكس حركاتها فيكون بعضها من الغرب الى الشرق وهي المستقيمة وبعضها من الشرق الى الغرب وهي المنتهقرة طبقاً لحركات ذوات الاذئاب فانه من ٢١٠ مذنبات ظهرت حتى سنة ١٨٥٥ سكان ١٠٤ مذنبات متحركة . حركات مستقيمة ١٠٦ حركات منتهقرة . وتمتاز ايضاً ببقائها لطيفة قليلة التكاثر منذ بداءة انفصالها حتى الآن لان جواهر السديم لا تتكاثف الا بتغلب قوة تجاذبها على قوة تدافعها وبمهلها هذا التغلب متى كثر عددها جداً ولكن ان كان عددها قليلاً تبقى قوة تجاذبها قليلة فلا تغلب قوة تدافعها فتبقى متباعدة ويبقى الجسم المؤلف منها لطيفاً سديماً . وذلك ينطبق على ذوات الاذئاب التي لا تزال لطيفة الى اليوم^(٧) (سنائي البنية)

أهمية الكهربائية

يوجد في بلاد الانكليز ثلاثون شركة في الانوار الكهربائية راس مالها سنة ملايين ليرة انكليزية

(٧) ان راي لا بلاس في اصل ذوات الاذئاب اشهر من هذا الرأي . وقد وسع العلامة سكيامرتي كما ورد وجه ٢٤ من السنة السادسة من المتطبع ١٨٠٤ ان الرأي المذكور في اثنين يعطى ايضاً على ذوات الاذئاب كما يناسب ولذلك قلنا انه يحتمل ان يكون بعضها قد تكون كذلك

قوس قزح

نبذة تاريخية * ليس بين أحداث الجوما هو ابداع منظرًا من قوس قزح فقد اجتمعت فيها دقة الهندسة ومهارة التصوير وخفافة الاتساع حتى انها مع تكرار ظهورها وتعود العين عليها لا تزال تأخذ بالعقول وتجول اليها الابصار . ولا بد لكل عاقل يرى هذه القوس تتصب في عنان السماء في لحظة من الزمان ثم تزول كأنها ما كانت من ان يبحث عن سبب حدوثها وزوالها ولا سيما لانه يراها معلنة بوقوع المطر وشروق الشمس مما يبين له ان سببها قريب لا تبعد معرفة على من يستغنى الحوادث ولا يمكنه بطواير الامور عن معرفة اسبابها . ولكن يظهر ان القدماء لم يجالوا معرفة سبب هذه القوس حتى قام ارسطو كبير الفلاسفة ويّين انها تحدث من فعل نقط المطر المستديرة بنور الشمس بناء على ما لاحظته من فعل كرات الزجاج المستديرة الملوّنة ماء بالنور . والظاهر انه حسب ان نقط المطر تعكس نور الشمس فتظهر فيه تلك الالوان وهذا خلاف الواقع كما سيحي . وتابع ارسطو كل الفلاسفة الذين جاءوا بعده ومنهم فلاسفة العرب كما يظهر مما قاله الشيخ الرئيس ابن سينا في الطبيعيات فانه قال بعد تعليله المأله : "ولما القوس فان النجم يكون في خلاف جهة النّير فينعكس النور يا عن الرش الى النّير ... " الى ان يقول "واما تحصيل الالوان على الجهة الشافية فانه لم يستن لي بعد" ومما يكن في هذه العبارة فواضح منها انه بحسب القوس حادثة من انعكاس النور عن نقط المطر . وفي هذا المذهب شاعرا في ما نعلم حتى قارم فليشر العالم الجرماني وبين سنة ١٥٧١ ان النور المنعكس لا تكون له الالوان قوس قزح بل لا بد من اجهازه في نقط المطر حتى تظهر له تلك الالوان ^(١) ووافقه على ذلك كبر الفلكي الشهير . الا ان كيفية رجوع النور الى عين الناظر لم تنفع لفليشر فارتأى ان النور ينعكس عن نقطة اخرى بعد ما يتلون باجياز في النقطة الاولى . والواقع انه ينعكس عن باطن النقطة التي تحل الى الوان ولزول من بين ذلك الاسقف افطونيس دو دومينيس في مقالة نشرها سنة ١٦١١ وتابعه الفيلسوف ديكرات وبين اسباب كل ما يتعلق بقوس قزح بالحساب الا تلون النور فانه لم يعرف سببه حتى كشفه الفيلسوف ايجو نيوتن سنة ١٧٧٢ وبين ان تلك الالوان تحصل من انحلال النور وان بعضها يدكر أكثر من بعض فتنترق وستوضح كل ذلك في ما يلي

تمهيد * لا بد لنا قبل الشروع في تحليل قوس قزح من ايضاح ثلاثة من نوايس النور وهي ناموس الانعكاس وناموس الانكسار وناموس الانحلال . اما الناموس الاول فناده انه اذا وقعت شعاع من النور على سطح امس كسطح الماء والمرآة انعكس بعضها عن ذلك السطح وكانت الزاوية

(١) ورد عليها بعد صف هذه المأله آخر جزء طبع من الانسكلويدا البريطانية فوجدنا فيها ان نيوتن ورك اكدت ذلك سنة ١٦٦١ ولكن لم ينهر اكتشافه حتى سنة ١٨١٤

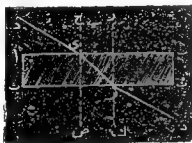
الحادثة على ذلك الموضع من انقفاء خط الشعاع الواقعة بخط عمودي مرسوم عليه مساوية للزاوية
الحاصلة من انقفاء ذلك الخط العمودي بخط الشعاع المنعكسة . ونسب الزاوية الاولى زاوية الوقوع



الشكل ١

والثانية زاوية الانكسار . ولنوضح ذلك بشكل فنقول
انه اذا وقعت شعاع من نور الشمس مثلاً كالشعاع
فد في الشكل ا على سطح الماء ادب فانها تنعكس
الى ج وتكون الزاوية ف د د مساوية
للزاوية ج د د حتى اذا كانت عين الناظر عند
ج ي رأى ان الشعاع ج د آتية من اسفل الماء

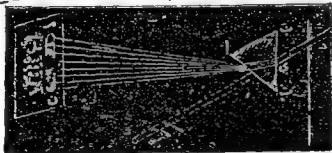
من عند س . هذا هو التاموس الاول واما التاموس الثاني فنماده ان النور اذا اجتزأ من مادة
الى مادة اخرى يختلف عسها ولم يكن عمودياً انحرف عن الخط الذي كان سائراً فيه ويقال



الشكل ٢

لهذا الانحراف انكساراً . فاذا وقعت شعاع من النور
مثل د ج في الشكل الثاني على لوح من الزجاج
فانها لا تسير على استقامتها عند ما تجزأ فيؤجل تنكسر
فتلأخو الخط العمودي مع ص وتسير في الخط
ج ي ز . وعندما تجزأ من الماء الى الهواء تنكسر ايضاً فتبتعد
عن الخط ك ز العمودي وتسير في الخط ز د

ونسب الزاوية د ج ح زاوية الوقوع والزاوية ز ي ص زاوية الانكسار وكذا الزاوية ج ز ر
زاوية الوقوع والزاوية ذ ر ك زاوية الانكسار . ونسب الخارج من قمة جيب زاوية الوقوع على



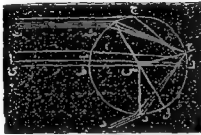
الشكل ٣

جيب زاوية الانكسار دليل
الانكسار . ودليل الانكسار
هذا يختلف باختلاف المواد
فهو في الماء نحو ٢٦ ٢ اي
اذا دخلت شعاع نور من
الفراغ ونسب جيب زاوية

وقوعها على جيب زاوية انكسارها فيكون الخارج ٢٦ ٢ ودليل الانكسار في الماء ٢٢ ٦ ٢ وفي الهواء
١٠٠٠ ٣ . والتاموس الثالث نماده ان النور اذا اجتزأ في مادة وانكسر انجل الى سبعة ألوان وهي
الاحمر والبرتقالي والاصفر والاخضر والازرق والبنفسجي ويكون احمر اقربها انكساراً

والبنفسجي أكثرهما انكساراً وما بقي من الألوان فينبهها على الترتيب الذي تراه في الشكل الثالث حيث
فرض أن جبل النور دي وقع على المؤشر الزجاجي ات ب فلم يبق على استقامته سائراً إلى
ذ بل انكسر عند اجيازِهِ في المؤشر وعند خروجه منه وانحل إلى ألوان السبعة المشار إليها ويسمى
الزوجة الحادثة بين الخط الاسفل أي خط اللون الاحمر والخط الاعلى أي خط اللون البنفسجي زاوية
تسمى القوس لان النور المحلول كذلك يسمى القوس الشمسي

تدليل القوس الاصلية لا ينبغي ان قوس قزح لا تری الا في خلاف جهة الشمس والغالب انها
تكون مفردة ولكن قد تظهر معها قوس اخرى اوسع منها واقل اشراقاً وهي الاولى الاصلية والثانية
الفرعية. واللون الاصلية معاكسة في ترتيبها لالوان الفرعية ففي الاصلية البنفسجي الاسفل وقوة الليلى
وهو جراً إلى الاحمر واما الفرعية فبمعكس ذلك. وقد تظهر اقواس اضافية تحت الاصلية منضدة



الشكل الرابع

بعضها تحت بعض حتى تبلغ الافق وقد تظهر أيضاً فوق
الفرعية. ولنفرض الآن أنه عندما كانت الشمس مشرقة
في جهة الشرق كان المطر واقعاً في جهة الغرب فيقع
بعض اشعة الشمس على نقطة من نقط المطر مثل النقطة
المسومة قطباً في الشكل الرابع فالشعاع الواقعة في

الخط ي ف ينعكس بعضها عن سطح النقطة وتنفذ البقية وعندما تصل إلى ك ينعكس بعضها
ايضاً وينفذ البعض الآخر ولكن لا يصل إلى عين الناظر شيء من النور المنعكس ولا من النور النافذ
لان المنعكس يعود إلى جهة الشمس والنافذ يسير إلى الغرب وكلاهما ينير الجو. والشعاع اب
تنكسر قليلاً عند اجيازها في النقطة واجيازها منها ولكن لا يعود منها شيء إلى عين الناظر. واما
الاشعة الواقعة عند ث على بعد نحو ٦٠ درجة عن ف فاجياز منها في نقطة المطر فيجتمع عند
ح و ينعكس بعضه إلى د بحيث تكون زاوية الوقوع مساوية لزاوية الانعكاس وينكسر مرة اخرى
عند اجيازها من النقطة ويحل إلى ألوان السبعة ويكون الاحمر اسفلها والبنفسجي اعلاها لان الاحمر اقل
انكساراً من البنفسجي. ولواخرج خط الشعاع الشمع إلى استقامته حتى يلتقي بخط الشعاع الواقعة على
نقط المطر لحدث من التقائهما زاوية ٤٢° ٢' ولواخرج خط الشعاع البنفسجية كذلك لحدث من التقائهما
بخط الشعاع الواقعة زاوية ٥٠° ١٧' وبحسب ذلك فنور الشمس الذي يقع على نقط المطر ويجتاز
فيها ثم ينعكس عن باطنها ويجتازها ثانية ويكون ميل اشعه الواقعة على اشعه النافذة اخيراً ٤٠° ١٧'
للون البنفسجي و ٤٢° ٢' للاحمر فصل اشعة إلى عين الناظر وتكون أكثر اشراقاً من غيرها فيسمى البنفسجي
تحت الجميع لان زاوية اضيق من زواياها والاحمر فوق الجميع لان زاوية اوسع من زواياها. فاعلى

قوس القمر * قد تظهر قوس قزح ليلاً من فعل تنظط المطر بنور القمر ولكنها تكون في الغالب
 بيضاء وثلاثا تظهر الواحدة وإن ظهرت كانت ضعيفة . قال أرسطو انه أول من رآها وإنما لا تظهر إلا إذا
 كان القمر يدوراً وذلك خلاف الواقع لأنها ترى أيضاً ولو لم يكن القمر يدوراً
 وتظهر قوس قزح أيضاً من انحلال نور الشمس ينقط الماء المطايرة من السلاطات وأمواج البحر
 والمنازيب وسببها واحد في الجميع

باب الصناعة

عمل اللبد

يجعل صانعو القلائص الافرنجية بعيد مار أكليندس الواقع في ٢٢ من تشرين الثاني بناء
 على ان ذلك القديس كان في السباحة مرة فوضع في حذائه شيئاً من الصوف ثم افتقده بعد حين
 فوجهه قد صار ليداً فكان ذلك اول اكتشاف عمل اللبد . وقد سمعنا البعض من اهالي هذه
 البلاد يسبون اكتشاف على اللبد الى رجل آخر اكتشفه على هذا الاسلوب ايضاً . والارجح ان
 عمل اللبد قدم جداً كان معروفاً عند جاهلية العرب وأما كان مكتشفة فالامر واضح ان الصوف
 اذا وضع في المحفاه حيث يترالى عليه الضغط والرطوبة يصير ليداً ويتضع سبب ذلك ما يلي
 اذا مسكت شعرة بين ابهامك وسبابتك ومحبته من كعبها الى راسها شعرت انها مالهسة
 تنحب بسهولة ولكنك اذا محبتها من راسها الى كعبها شعرت انها خفشة لا تنحب بسهولة وما ذلك
 إلا لان في سطحها نتوات او فلولساً تنجبه الى راسها وفي سبب الخشونة . وهذه النتوات أكثر في
 صوف المحبلان منها في شعر الانسان وفي سبب ثلبد الصوف وتماك بعضه ببعض لان كل شعرة
 منه اذا لامت شعرة اخرى راساً لعقب تدخل نتوات الواحدة بين نتوات الاخرى فتلتصق
 بها ويعين ذلك تجعد الصوف وتليو حتى ان اللبة المتلبدة جيداً تنقطع شعورها ولا تنفث . ولما
 كان الصوف ميالاً الى التجعد اذا غمّل ونظف ما يلقى به من الادهان جرت العادة ان يغسل
 بالصابون عند اصطناع اللبد منه

وانواع اللبد كثيرة ولكنها تصنع على مبداء واحد وهو ان تمشط فقاية الصوف التي لا تصلح
 للفرل وتبلل بالماء سخن او بالبخار وتمشط وتدق بمدقات ثقيلة حتى تثلبد وتصبح حسب
 المطلوب ثم تصبغ او تطبع بالوان مختلفة .

استخلاص النفضة من مغاطس التفتيش

خفف مذروب النفضة بالماء واضف اليه الحامض المهدروكلوريك (روح الملح) حتى

برسب كل ما يمكن رسوبة منه. اتركه الراسب (وهو كلوريد الفضة) مدة حتى يبرك ثم أرق السائل عنه واضف الى الراسب ماء محبضاً بقليل من الحامض الهيدروكلوريك ثم ضع فيه قطعاً نظيفة من التوتيا فيخل كلوريد الفضة وترسب الفضة المعدنية على هيئة اسفنجية. أرق السائل عنها وغسلها بماء غالي حتى يزول عنها كل كلوريد التوتيا وضفها على ورق نشاف حتى تنشف وامزجها بقليل من البورق واصهرها في بوتقة فتصير كتلة من الفضة النقية

صنع الخشب بلون الموهغو

ارزج جزءاً من الفراء بمئة اجزاء من الماء واضف الى المزيج من اكسيد الحديد ما يكفي لجعل لونو حسب المطلوب ومن المزيج وحركه جيداً ثم ادهن به الخشب وهو سخن وافرك سطحه بوجرة حتى يتشربه جيداً وكرر دهن الخشب بمرتين او ثلاثاً حسب كثرة مسامه وعند ما ينشف جيداً ادهنه بترنيش قشر اللك واصقله عند ما ينشف من الترنش بقليل من زيت بزر الكتان

بارود جديد

منذ سنة استنبط احد الصاوبين باروداً جديداً لنفسه (لحم) الصغور يقال انه افضل من البارود العادي واسلم منه عاقبة لانه لا يشتعل من الضغط ولا من الاحتكاك. وكان مبتوتاً (اي مطعاة بـ) براءة الاختراع) فنافست الآن مدة بنو فابج اصطناعه لكل احد. وهو نوعان الاول يستعمل للصغور الصلبة والثاني للصغور اللينة وهذه قائمة المواد التي يصنعان منها

اجزاء النوع الاول	اجزاء النوع الثاني	
٣٥	٤٣	ملح البارود
١٩	٢٢	الصودا
١١	١٣ ^٥	الكبريت النقي
٠٦ ^٥	١٩	نشارة الخشب
٠٦ ^٥	٠٠	كلورات البوتاسا
٠٦	٠٧	الغيم
٠٤ ^٢ ^٥	٠٥	كبريتات الصودا
٠٣ ^٢ ^٥	٠٠	بروسيات البوتاسا
٠٣ ^٢ ^٥	٠٠	السكر النقي
٠١ ^٢ ^٥	٠١ ^٥	الحامض البكرين
١٠٠ ^٠	١٠٠ ^٠	

لحسن كل جزء من هذه الاجزاء وحده صناعاً فاعماً جداً ويقل جيئاً ثم تخرج معاً في برميل يدور على محور حتى لا تعود نشارة الخشب تترى ثم يضاف اليها نحو ١٥ جزءاً من الماء وتخرج به وتكمل كتلاً كذلك. والاجزاء المذكورة هي بالوزن

الصنع بالاليزارين

امزج خمسين كراماً من زيت الزيتون النقي بالف ولربما به ستين من مكعب من الماء وامنض الى ذلك ١٠ كراماً من الاليزارين (ما فيه ٢٢ بالمئة) وخمس قمحة من التبن وخن هذا المزج رويداً رويداً حتى يغلي ويحتثف اصف اليوسن ستيناً مكعباً من مذوب كبريت الالومنيوم مما ثقله النوعي ١.١٤ بعد ان تخرج بالصودا المتبلور (يجب ان يكون مقدار الصودا قدر ٢٢ بالمئة من كبريت الالومنيوم) وادم القليان مدة فيرسم الاليزارين ويفسل بالانير لينقي من الزيت الزائد فيصير مصحوقاً احمر لا تنقل به الحماض الخفيفة ولا القلويات. وهذا المصحوق يمزج بالماء جيداً وتصفى به الاقشة صبغاً احمر ثاقباً

دهان اسود لالواح الكتابة

نريد به هذه الالواح الخشب الكثيرة او الخيطان التي تدمن دهاناً لكي يكتب عليها بالطباشير كتابة تقي عندما يزدحمها. وقد رأينا منذ مدة الواحاً صنعها رجل غير خبير بهذه الصناعة على ما يظهر فكانت صلبة كالزجاج لا يكتب عليها الطباشير ولا تظهر عليها كتابة من شدة انعكاس النور عنها فرأينا ان نشر هذه الطريقة لان الالواح المدهونة بها يكتب عليها الطباشير بسهولة ولا ينعكس النور عنها فيبهر النظر وهي ان تخرج اربعة وعشرون درهماً من الهباب وستة وثلاثون درهماً من مصحوق السبازج او جمر الحديد بنصف جالون من قريش قشر اللك واذا كان قوام المزج شديداً فبرشقي بقل من السبيريت ويدهن به اللوح ثلاث مرات ويجب ان يترك لكي ينشف جيداً بين كل دفعة واخرى. ويمكن ان يضاف مصحوق السبازج او جمر الحديد الى الدهنتين الاخريتين فقط

تمويد الخشب

صبغ الخشب صبغاً اسود حتى يشبه الابنوس على هذه الكيفية يغلي جزء من خشب البق في عشرة اجزاء من الماء ثم يصفى الماء بقطعة من القاش ويوضع في اناء على النار حتى تبخر نصفه وبعد ذلك يضاف الى كل ليترين منه نحو ٢٠ نقطة من مذوب النيل الثقيل ويجب ان يكون هذا المذوب معديلاً اي لا حامضاً ولا قلويّاً ويدهن به الخشب بعد ان يؤسس جيداً بمذوب الشب الايض ثم يدمن بمذوب الزنجار في الحماض المتخلك الثقيل بعد ان يرش هذا المذوب ويكرر العمل عليه من الاول الى الآخر مرتين او ثلاثاً حتى يصير حسب المطلوب

المعارف في سورية^(١)

تابع ما قبله

مطابع بيروت وجرائدها

اما مطابعها فارلما مطبعة الاميركان حيث يوجد من الكتب الدينية والفنية المصنعة بالنحاس والصور ما يقدر بالوف الالوف . ويُطبع فيها اربع جرائد وفيها ثلاث مطابع كبيرة تشغل بالبحار وخمس على اليد ومطبعة حجر ومكس ومنصات كثيرة ومقاطع وادوات للتجليد والتصحيف وعلتها من ٤٠ الى ٤٥ وطبع فيها سنة ١٨٨١ نحو ٥٧٥٠٠ مجلد فيها ١٨٠٤١٦٠٠ وجه منها ١٥٤٠٠٠ للجرائد . ويبيع في تلك السنة ١٥٧١٥ مجلداً دينياً و٢٢٤٧٢ مجلداً علمياً . والثانية مطبعة الآباء اليسوعيين وهي على جانب عظيم في اتقانها ومهنة العاملين فيها وقد طبعت مؤلفات كثيرة ويُطبع فيها جرنال البشير * والثالثة المطبعة السورية لعزتو خليل افندي المخوري ويُطبع فيها جريدة حديقة الاخبار وهي اقدم جريدة عربية في سورية * والرابعة المطبعة الشرقية التي انشأها الفاضل ابراهيم بك النجار وهي الآن لاختو حنا افندي النجار * والخامسة المطبعة العمومية وهي التي تملكها نياقة المطران يوسف الدبس ورزق الله افندي خضرا بعدما كانت بشركة يوسف افندي الثلثون وتُطبع الآن جريدة المصباح * والسادسة المطبعة الوطنية للخروجه جرجس شاهين والداعي طبعت عدة كتب * والسابعة مطبعة المعارف لعزتو بطرس افندي البستاني * والثامنة مطبعة الفنون لعزتو عبد القادر افندي قباني وتُطبع جريدة ثمرات النون * والتاسعة المطبعة الادبية لخليل افندي سركيس ويُطبع فيها الآن المجان والجمعة ولسان الحال وهي من احسن المطابع الوطنية فيها عدة مكابس ومنصات ومسكب للحروف المتنوعة من عربية وافرنجية وغير ذلك * والعاشر المطبعة الكلية ليوسف افندي الثلثون * والحادية عشرة مطبعة القديس جاورجوس ويُطبع فيها الآن جرنال التقدم وهي قديمة وجَدِّدت حديثاً وزيدت آلاتها وكان في بيروت المطبعة الخاضعة فنقلت الى دير الحنص والمطبعة اللبنانية فبيعت ومطبعة اخرى بيعت ايضا وكان فيها جريدة النحلة والزهرة والقمح وكلها بطلت

رجال العلم المتوفون في بيروت والمدفونون فيها

مارون افندي النقاش

مارون بن الياس بن مجنايل النقاش المشهور توفي في اول حزيران ١٨٥٥ سنة طربوس واتي بجثته الى بيروت فدفن فيها وكانت ولادته في صيدا ٩ شباط ١٨١٢ وتوطن بيروت سنة

(١) لثامين مكاريس وهي خطبة تلاها في الجمع الملي الشرقي في جلسة كانون الثاني سنة ١٨٨٢

١٨٢٥ وكان متضلماً بالعربية والشعر ومسك الدفاتر وإنشأ في بيروت مرتباً شخصياً بمهمات
وله عدة تأليف وقد رثاه الشعراء والأدباء ومن ذلك قول الشيخ عمر افندي الانسي
ألا يا بني الفاش لا يحزنكم بكى وسع الاجنان اوضيق الصدر
أرى الدهر لما قسم الحزن خصنا بسعة اعشار وحلصكم عشا

الدكتور عالي سميت

توفي هذا الفاضل سنة ١٨٥٧ وقد مرتباً انه اول من انشأ المطبعة الاميركانية في بيروت
وجلب لها الحروف والاباات والامات وهو الذي ابتدأ بترجمة الكتاب المقدس الى العربية وبعد
وفاته تولى اشغاله الدكتور فان ديك . وسيرة هذا البار محمودة عند كل من يعرفه وقد رثاه
الشعراء رثاء دلي على ما له من الفضل والحب في قلوب الجميع

الشيخ عمر ابن السيد درويش المحوت

كان عالماً في العربية وفقهاً فاضلاً وله عدة مؤلفات لم تطبع وكان مجموع الكلفة موقراً من
الجميع وُلِدَ في بيروت سنة ١٢٠٩ هجرية وتوفي فيها يوم الاربعاء في ٨ ذي الحجة سنة ١٢٧٦ هجرية
الموافقة ١٨٦٠ مسيحية فرثاه الشعراء والعلماء ومن ذلك قول الشيخ ناصيف اليازجي
متواضع فوق الكرامة كلما قامت علاء قال للنفس اقعدى
لم تغير الدنيا فكانت نصيبه نصب العبادة لا نصاب العبد

الشيخ عبد الله خالد

وُلِدَ في بيروت سنة ١٢١٧ هجرية وتوفي يوم الجمعة في ٢٧ ذي الحجة سنة ١٢٨٠ هجرية الموافقة
١٨٦٢ مسيحية . وكان قد تلقى العلوم في الجامع الازهر بمصر وله عدة شروحات وتأليف . وقد
رثاه الشعراء ومن جملتهم الشيخ قاسم ابو الحسن افندي الكسبي بقوله

لو كان في غابر الازمان مظهر لعد مجتهداً في الشرع متبعاً
صارت عبادة الاسلام اربعة يه وكان لفضل احرزوه وعاء

الشيخ احمد افندي الاغر

وُلِدَ يوم الاحد في ٢٢ ربيع الثاني سنة ١١٩٨ هجرية وتوفي يوم السبت في ١١ رمضان ١٢٧٤
هجرية وكان عالماً فقيهاً وجهت اليه مع القضاء امانة الفتوى وله عدة تأليف وديوان شعر رقيق

الشيخ عمر افندي الانسي

وُلِدَ في بيروت سنة ١٢٢٧ هجرية وتوفي في ٢٧ رجب ١٢٩٢ هجرية الموافقة سنة ١٨٧٦ مسيحية
وكان شاعراً رقيق الالفاظ لطيف المخضر متواضع النفس وكان بينه وبين الشيخ ناصيف اليازجي

مراسلة أدبية شعرية وتوظف في دوائر المحكومة بعتة مأموريات وفي آخر حياته انقطع الى الدرس والصلية بالمعلم الشريف وقد اسف عليه المحبون ورثاه الشعراء ورثاه بليقا

الحاج حميد يميم

نُفِيت سورية بوفاته بتاريخ الاثنين في ٢٤ كانون الثاني سنة ١٨٨١ وكان عالماً شاعراً دينياً وجيهاً وجهت اليه عدة مأموريات سامية استعفى من أكثرها تواضعاً وله ديوان شعر رفيق وقد اسف على فقده الجميع وأثنت الشعراء في الجامع الكبير ورثوه بمراث غراء

الشيخ ناصيف اليازجي

وُلِدَ في كفرشبا بسفح لبنان سنة ١٨٠٠ وتوفي في بيروت سنة ١٨٧١ وكان حجة في العلوم العربية كلها وله فيها التصانيف المنيعة المشهورة. وإخص ما نذكر منها كتاب فصل الخطاب في الصرف والنحو متوسط بين الاختصار والتطوير وهو مشهور في مدارس العصر بأسرها. وله شرح على سهل مشكلاته وأتى فيه على كثير مما فاته في المتن من شعب المسائل وفروع القواعد. وفي طبخته وعلى مثاله كتاب عقد الجمان في علم البيان ونقطة الدائرة في العروض والنحو وقد تكرر طبع هذه الكتب مراراً. ومنها أرجوزته في الصرف والنحو وشرحها وما مطولتان في العليين المشار اليها اسم الأولى الخزانة والثانية جوف الفراء وهي شرح الأولى بالجملة وشرح الثانية بنام القري. وله أيضاً أرجوزة مطولة في العروض والثانية سماها بالجملة وشرحها وله المرحوم الشيخ حبيب شرحاً جليلاً سهلاً باللامعة وهو مطبوع. وله ما عد ذلك في هذه العلوم رسائل وأرجوز شتى مختلفة الطبقات في الاختصار حتى أنه جمع الصرف والنحو في رسالته المعروفة بالمجهر القرد في ثمان صفحات أتى فيها على جل القواعد الأصلية. وكانت له مشاركة في المنطق والفقه والطب اليوناني. وله في المصنف رسالة وأرجوزة مختصرة وما مشهورتان. وله في الطب أرجوزة سماها بالمحجر الكريم في الطب القديم وهي إلى الآن خط. وله في الأدب كتاب المقامات المعروفة بجميع البحرين وهي أشهر من أن توصف. وله ثلاثة دواوين شعرية قد طبع اثنتان منها والثالث تحت الطبع. وقد عني بشرح ديوان المتنبي المشهور وهو تحت الطبع أيضاً وقد أتى فيه على بيان المعاني اللغوية والشعرية وحل المشاكل الاعرابية مع الإيجاز والوضوح. وكانت جملة مؤلفاته التي تركها ثلثة وعشرين كتاباً بين مطبوع ومختصر

وكان رجلاً ذكي القواد وقور الطبع وله من سرعة الخاطر في النظم والنثر ما يعجز نظيره حتى أنه كان قد طبع كتاباً في إيامه ألا بعد أن يُعرض عليه ويُنقح بقلمه. وكانت تنوارد عليه المدائح من كل غم من كبراء أهل النضل وقد طبع جانب من المراسلات التي دارت بينهم وبينه في كتاب

سني بياضته التمام ولم ينجح أحد في زمانه فقط ولم يخرج في جميع ما كتبه عن خطبة الاديب والنزاهة
 اما ولده الشيخ حبيب فكان من الرجال الاذكياء المشهورين بمجته الذهن وفوقه الحفظ وذكره
 المخاطر شرح ارجوزة ابو في العروض فاستوفى جميع اطراف هذا الفن مع السبك والوضوح .
 وكانت وفاته في الاخر سنة ١٨٧٠ قبل وفاة والده باريين يوماً وله من العمر نحو ثمان وثلاثون سنة
 وفي جوار بيروت الساحل وفي قرى تابعة لجبل لبنان ذكرناها اجمالاً في الكلام عن لبنان .
 واشهر في هذه القرى الشيخ طنوس الشدياق مؤلف تاريخ لبنان والشيخ ناصيف اليازجي المأثر
 ذكره ومن الاجباء الذين طار صيتهم في الآفاق عرتلو احمد فارس افندي الشدياق وآل قتلا
 وآل شميل ونحو اربعين شخصاً من المعلمين والفقهاء والرياضيين اقتصرنا عن التطويل
 بذكرهم واكتفينا بالاماع اليهم وفي هذا المقام اذكر ما للابركان القاطنين بيروت وصيدا وطرابلس
 ولبنان من الاعمال والنفل في سورية عموماً وفي لبنان خصوصاً فانهم نشروا مدارسهم فيها ولم
 الآن نحو مئة وثلاثين مدرسة متفرقة فيها منها نحو ٢٠ تحت ادارة القسيسين برد وبوند ونحو ٢٢
 تحت ادارة القسيسين دال ومارش ونحو ٤٠ تحت ادارة القسيسين والدكتور كهيون ونحو ٢٠
 تحت ادارة القسيسين ادي وفورد . ولغورم من المسلمين ايضا النفل بارسالهم المبشرين والمعلمين
 وقصم المدارس وسباني ذكرهم في غير هذا المقام

دمشق

هذه المدينة من اشهر مدن سورية وفي قديمة العهد جداً موقعها في طول شرقي ٢٦' ٢٠' و
 عرض شمالي ٣٣' ٢٠' وفي الى الشرق والمغرب من مدينة بيروت وتبعد عنها ١١٢ كيلومتراً
 او ١٦٨ الف ذراع وتبعد عن جنوبي حصص اربع مراحل وتعلو عن سطح البحر ٢٤٠٠ قدم
 ومحيطها تسعة اميال وتيف وعدد سكانها نحو مئة وخمسين الف نسمة زربها سنة ١٨٨١ فقلت
 فيها من الآثار التاريخية الحديثة شيئاً كثيراً واهل دمشق من اللطف والذكاء على جانب عظيم
 وقد اشرت الى ذلك في نذير امرجنها بالمتنصف اقراراً بما لهم في قلبي من الاعتبار الدائم وبما
 انه قد طبع حديثاً تاريخ مطول لدمشق اسم الروضة الفناء في دمشق الفناء للاديب نعيان افندي
 قسطلي استوفى فيه حالة المعارف اضربت صفحاً عن كل ما ذكره من هذا القليل اكشفه بصدق
 روايتو . ولكي اذكر ما جد بعد طبع الكتاب فاقول : قد زادت المدارس والمعلمين في دمشق
 فصار فيها الى الآن ١٢٥ مدرسة للصبيان تحتوي نحو ٢٠٠ معلم من جميع الطوائف و ٥٠٠ تلميذ
 و ٢٨ مدرسة للبنات عليها ٤٥ معلمة وفيها نحو ٢٠٠ تلميذة

وفي اواخر سنة ١٨٨٢ صدر امر الدولة العلية بتغيير جمعية المقاصد الخيرية الاسلامية واقامة مجلس معارف عوضاً عنها وعين له الرئيس الاول العالم الناضل الشريف محمود افندي حمزة مفتي دمشق والرئيس الثاني العالم الناضل علاء الدين افندي والمتش مكرمتلو الشيخ طاهر افندي الحارثي ومن الاعضاء ١٥ عضواً وسيرينا المستقبل من حسن اجراءاتهم ما يخلد لهم الذكر الجليل في بطون التاريخ

وقد زاد في دمشق جمعية ماسونية سنة ١٨٧٦ باسم محفل سورية فدخل فيها أكثر زوج من دمشق ومعتبرها من كل الطوائف تقريباً * وانضمت الجمعية الادبية الى مجلس المعارف على ما علمت وتحسنت هيئة المدارس عما كانت واعني بالمكاتب ولاسيما كسب المخط القديمة العهد النادرة المثال والامل انها تستخلص وتُنشر مطبوعة بمهمة مجلس المعارف لثلاثة العموم . وقد جُمِعت الكتب القديمة في مكتبة الملك الظاهر ورُتبت على السلوب حسن وفي شائعة لمن يروم الاستفادة منها

اما المطابع في دمشق فاربع مطبعة الولاية وفيها تطبع الجريدة الرسمية بالعربي والتركي ومطبعة الحجر وهي للحكومة السنية ايضاً يديرها رفعتلو مصطفى افندي واصف عضو مجلس المعارف ومطبعة مجلس المعارف وكانت قبلاً لجمعية المقاصد الخيرية ومطبعة حبيب افندي خالد

اما جوار دمشق فلا تفرق حالة العلم فيوما في بقية قرى الولاية السورية الا القليل فجعل ما للوطنيين والاجانب في اقليم البلان ووادي العجم ووادي بردى وقضاء دوما نحو ٤٠ مدرسة فيها نحو الف تلميذ وهي منتشرة في قرى كثيرة والاهالي يزدون عن الاربعين النّا

اما القلمون فبلاد جبلية واقعة الى شمال دمشق فيها نحو اربعين قرية ومنها قرى كثيرة كبرود والبيك وجبرود وغيرها ومنها صغيرة كمعرونة وجب عديت ورنكوس . والمعارف فيها قليلة جداً وقد اخذت في الحياة منذ ثلاثين سنة فقط وذلك منذ دخل اليها المبشرون فانشأوا عدة مدارس في البيك ويبرود ودير عطية وغيرها وانشأ غيرهم ايضاً عدة مدارس ومكاتب ابتدائية في قرى المسلمين ومنذ عشرين ازيد عدد المدارس والتلاميذ حتى بلغ عدد المدارس المسيحية أكثر من ١٥ وطلبتها أكثر من ٥٠٠ ومدارس المسلمين نحو عشرين وتلاميذها أكثر من ٤٠٠ . واما عدد الاهالي فيبلغ على الاربعين النّا

ومن اشهر هذه الاماكن دير صيدنايا للروم الارثوذكس يتعلم فيه الراهبات القراءة ويزوره ابناء الطائفة بالاحترام

اورشليم أو القدس الشريف

اورشليم أو القدس الشريف واقعة في ٣٥° ٤٦' من العرض الشمالي و ٣٣° ٤١' من الطول الشرقي وأهلها نحو ٢٠ ألف نسمة وفي لواء القدس أربعة أقضية : قضاء غزة ، وقضاء خليل الرحمن ، وقضاء يافا ، والقدس نفسها ١٦٠ ألف نسمة ونيف وعدد المدارس في الاقضية الثلاثة المذكورة مع ما يحاور القدس من القرى يزيد على السبعين وتلامذتها ٢٠٠٠ ومعلموها نحو مئة

وتاريخ المعارف في القدس من نصف قرن الى الآن جدير بالاعتبار . ففي سنة ١٨٥١ انشئت مدرسة صهيون الداخلية للصبيان بعناية السعيد الذكر المطران صهيونيل كوبات وقد اخرجت منذ انشائها حتى هذا العهد ثمانية واربعين تلميذاً اشتهر عدد منهم بالمعرفة والذكاء . وسنة ١٨٥٥ انشئت مدرسة المصلحة للروم الارثوذكس بعناية السعيد الذكر كيرلس الثاني بطريرك اورشليم على نفقة دير الروم فدخّلها عدد وافر فاستفادوا ووافدوا . وما بقي المدارس فلا حاجة لذكر فوائدها ولا سيما مدرسة النياح السورية فانها علاوة على تعليم القراءة وال لغات تعلم بعض الصنائع كالخياطة والحداثة والحجارة والحراطة والخراطة والفلاحة وما اشبه

ومن لم النفل من جهة الفوائد بالقدس المرحوم المطران صهيونيل كوبات اسفد الكنيسة الانجيلية في اورشليم وسائر المشرق فانه افاد سورية فوائده لا تنكر وانما في حياته نحو ٢٧ مدرسة في قرى ومدن سورية وقبل ان توفي في ١١ ايار سنة ١٨٧٩ بنحو ثلاث سنين سلم الكنائس والمدارس التي انشاها لهذه جمعية المرسلين واستعد للسفر من هذه الديار الفانية . ولا ننكر انعاب القس يوحنا زلر ايضا وغيرته على المدارس وتلامذتها وتليبات عدد المدارس وتاريخها وما يختص بالمعارف في القدس وضعنا المجدول الآتي حبا بالاختصار

ويوجد في القدس جمعيتان وطنيتان الاولى جمعية سوسنة صهيون وفي قرع جمعية اتحاد النيان السبعين بلندن انشئت سنة ١٨٧٧ وعدد اعضائها نحو عشرين * والثانية جمعية القبة المسجدة لشبان الروم الارثوذكس خصوصاً . وما المكتتب في القدس افاكثرها من الكتب المطبوعة الشائعة بين الناس الا ما ندر من كتب المخط عند البعض

جدول المدارس في القدس

ملاحظات	عدد التلاميذ	عدد المعلمين	الانتماء	اسماء المدارس	عدد التلاميذ
			سنة	مدارس جمعية انتشار الانجيل بين اليهود	
(١) تلاميذ هذه المدرسة	١٧٧	٣	٢٥	١٨٥٧	١
والتي تلميذ من اليهود	٤٤	٢	٢٦	١٨٧٩	٢
	٤٢٥	٣	٢٠	١٨٤٨	٣
(٢) وهذه ايضا قسم من		١	٢٧	١٨٤٨	٤
الترك وتعلم الاسبانول	٢٤٠	٤	٥٦	١٨٥١	٥
المستوطنين بالقدس	١٣	٣	١٠	١٨٧٥	٦
	١٠٠	٢	٦٥	١٨٧٠	٧
(٣) مدرس مدرسة صهيون				مدارس لجمعية المرسلين الكنائسية	
للصبيان اليانسيين والسميد	٤٠٠	٧	١١٠	١٨٥١	٨
الذكر المطران صموئيل	٢٣٠	٥	١٣٠	١٨٦٠	٩
كويات		٢	٢٨	١٨٧٣	١٠
	٤٠	٨	٢٠	١٨٧٨	١١
(٤) هذه المدرسة تعلم		٨	٥١	١٨٧٨	١٢
الحرية والتساوية وهذه				مدارس للروم الارثوذكس	
صنائع	٢٣٥	٤	٤٤	١٨٥٥	١٣
(٥) هاتان المدرستان		٤	١٥٠	١٨٤٨	١٤
انتمتاني باغا سنة ١٨٧١ اولاً		٣	١٠٠	١٨٦٣	١٥
انتقل كرمي الدكتور موغن		٦	٤٠	١٨٧٨	١٦
اللاوي شيخ الميكين الى		١٠	١٣٥	١٨٧٩	١٧
القدس سنة ١٨٧٨ نقلنا		٨	٩٠	١٨٦٥	١٨
معه. والمجموع المتحارجين		٨	١٥٠	١٨٦٥	١٩
منها منذ انشاءها فيبلغ		٨	١٥٠	١٨٤٨	٢٠
نحو ٢٠٠		٣	٢٠	١٧٠٠	٢١
(٦) اذا تم الخلد دروسه		٣	٥٠	١٨٧٨	٢٢
وصحائف مبرزة حنة		٢	٢٠	١٨٨٢	٢٣
يدخل الى مدرسة اللاهوت		٤	٤٠	١٨٦٠	٢٤
المضلة		١	٢٠	١٨٧٨	٢٥
		٣	٥٠	١٨٧٠	٢٦

ملاحظات	العدد مدرسة	تاريخ الإنشاء	الجهة التي أنشئت	الجهة التي أنشئت
ان مجموع عدد تلاميذ هذه المدارس يبلغ نحو ٢٨٥ وأكثر ما بين شبان وصبايا وصبيان وبنات	١٠	١٨٨٢	مدارس للروم الكاثوليك	(١) مدرسة للروم الكاثوليك يومية للصبيان
و مجموع عدد المعلمين نحو ٢١١ وأكثر	٦	١٨٦٦	مدارس للارمن	(١) مدرسة لاهوتية للكرسما بطريركي داخلية للشبان
قد اضربنا صلحا عن ذكر بعض المدارس التي قامت وبطلت كمدسة البسات التي أنشئت سنة ١٨٣٧ ومدرسة الصبيان وغيرها منذ تردد المرسلين سنة ١٨٢١ الى القدس	٤	٤٠	مدارس لليهود	(٣) يومية للصبيان (٢) " " للبنات
لم تذكر عدة من المدارس بالتفصيل وخصوصا مدارس الروم الارثوذكس وذلك لما نفاضة الاستعلامات	٦	١٠	مدارس للارمن	(١) مدرسة الاتحاد الاسرائيلي داخلية للصبيان
	٦	١٨٨٢	مدارس لليهود	(٢) " " يومية
	٥	١٨٦٧	مدارس لليهود	(٣) للبارون روثيلد الباريزي يومية للبنات
	٢	١٨٧١	مدارس لليهود	(٤) لايتام يهود فلسطين داخلية للصبيان
	٥	١٨٥٠	مدارس لليهود	(٥) لبل التي يومية للصبيان
	٦	١٠٠	مدارس لليهود	(٦) " " بلومتل
	١٢	٤٤٠	مدارس لليهود	(٧) " " نفود تورا
	١٢	١٨٥٨	مدارس لليهود	(٨) " " للايكناج
	٢	٥٠	مدارس لليهود	(٩) " " للغارة اليهود يومية للصبيان
	٢٥	٥٢٥٠	مدارس للمسلمين	* يوجد نحو ٢٥ مدرسة صغيرة يتيمة جميعا للصبيان معدل تلاميذها ١٥
	٢	٨٠	مدارس للمسلمين	(١) مكتب الرشدية يومية للصبيان
	٧	٢٨٠	مدارس للمسلمين	* يوجد نحو سبعة مدارس لتعليم القراءة والكتابة العربية معدل تلاميذها يوميا ٤٠

المطابع في القدس

(١) مطبعة الآباء الفرنسيسكانين	أنشئت سنة ١٨٤٧ وطبع ١٠٢ ما بين مجلدات وكراريس بلغات مختلفة
(٢) " دير الروم الارثوذكس	" " " ١٨٥١ " ٦٥ كذا ما ٢٦ بالعربية والربي باليونانية
(٣) " دير الارمن	" " " ١٨٦٦ " ١١٥ بلغات مختلفة أكثرها ارمينية
(٤) " جمعية المرسلين الكنائسية الانكليزية	" " " ١٨٧١ " ٢٢ بالعربية
(٥) " جمعية لوندرا لانتشار الانجيل بين اليهود	" " " ١٨٤٨ مطبوعاتها كرامس شهري ديني وإعلانات دينية
(٦) " موسى شولان أنشئت سنة	" " " ١٨٦٠ كتب نفودية عبرانية
(٧) " امحق كوشينا أنشئت سنة	" " " ١٨٦٥ جريدة عبرانية اسمها شارسيون
(٨) " فرممكن أنشئت سنة	" " " ١٨٧٠ " " " " حسابيليت
(٩) " نسيم بان أنشئت سنة	" " " ١٨٥٠ وفي اقدم مطابع اليهود في القدس
(١٠) و (١١) مطبعة داويد ساسون أنشئت سنة ١٨٥٠ ومطبعة حاي جاجين أنشئت سنة ١٨٨٢	

حلب

موقع هذه المدينة الشهيرة في بركة قفراء خالية من الأشجار في طول شرقي ٢٧' ٩' وعرض شمالي ٢٦' ١١' ٢٥" وعدد سكانها الآن نحو ستة ألف نسمة وحالة العلم فيها على ما تحتقاه من ثقات اهالي حلب تظهر ما يأتي

انه منذ خمسين سنة الى الآن لم تقدم المعارف في حلب الا تقدماً بطيئاً ولم يجاوز ما يدرس فيها العربية واغلب الذين اشتهروا في معرفة العلوم العربية تلقنوها من الجامع الازهر في مصر. ويبلغ الذين توفوا منهم منذ خمسين سنة الى الآن ثلاثين شيخاً وبعضهم مؤلفات مختلفة في العربية. والذين لا يزالون احياء الى الآن ما بين مدرسين ومحدثين واحباب براءات شاهانية فوق المحسين وقد دخل استخراجهم فوراً الاميركاني الى حلب سنة ١٨٤٨ وانشأ فيها بعض المدارس وجاءها الدكتور ادي الاميركاني سنة ١٨٥٢ وانشأ فيها بعض مدارس للصبيان والبنات ولبث هناك ستين فقط .

اما مدارسها فللمسلمين نحو عشر مدارس تعلم العربية بفنونها وبعضها يعلم الجبر وبعضها يعلم التركية وفيها لم نحو سبعة عشر مجيذاً يعلم الاولاد فيها القراءة وتلاميذها يبلغون ثلاث مئة . والسبعين ١٥ مدرسة اشتهرها مدرسة الرهبان الفرنسيسكانيين يعلم فيها الفرنسية والعربية والابغالية والتركبة والموسيقى والتصوير والفلسفة والنصاحة وغير ذلك وهذا جدول بيان مدارس حلب

الطوائف	تلاميذ	تعليمات معلوم	مدارس
مسلمون	٤٢		٢٧ ٥٥٠
روم ارثوذكس	٢		٦٠ ١
موارنة	٥	٦٠	١٥٥ ٢
روم كاثوليك	٩	٢٠٠	٤٢٠ ٣
فرنسيسكان	١٥		٢٢٠ ٣
راهبات مار يوسف	١٢	٢٠٠	
راهبات يسوعية	٣	٢٠٠	١
ارمن	٣		١٥٠ ١
ارمن كاثوليك	١		١٠٠ ١
سريان	٢	٥٠	١٠٠ ١
المجموع	٦٤	٨١٠	١٧٥٥ ٤٢

واشتهر من اهل حلب رزق الله حسون بانثر والنظم وتوفي في مدينة لندن ببلاد الانكليز وله عدة مؤلفات مطبوعة . واشتهر من اهلها ايضاً فرنسيس نخ الله مرآش بعلوم ومؤلفات وله مطبوعات منها كتاب غابة الحق ومشهد الاحوال والمرآة المحسنة والصدف في غرائب الصدف توفي في حلب وله من العمر ٢٧ سنة . ومن افاضلها ايضاً نصر الله افندي دلال صاحب كتاب "منهاج العلم" وكتاب غار التدقيق في اصول الخلق

اما المكتاب في حلب فكثيرة اشهرها مكتبة المدرسة العثمانية فيها نحو التي مجلد ومكتبة المدرسة
الترصانية فيها اكثر من خمس مئة مجلد والسكاكينية والاسماعيلية والاحمدية فيها نحو ثلاثة آلاف
مجلد ومكتبة عزطوب محمد زكي بلك فيها نحو ثلاثة آلاف مجلد ومكتبة الحاج مصطفى آغا تجمدا فيها
نحو الف وخمس مئة مجلد ومكتبة المولوية فيها نحو خمسة آلاف مجلد . واصغر الكتب التي فيها
خطية وحذا لواخذت خلاصتها لثلاثة العموم وليس في حلب جمعيات

واما المطابع فللارونيين مطبعة صغيرة سفينة المحروف طبعت بعض كتب دينية وللحكومة
مطبعة تطبع بها جريدة الفرات الرسمية بالتركية والعربية . ومنذ ثلاث سنين سعى بعض اديباء
حلب لتجليل مطبعة سموها بالعززية وطبعل بها شرح بدعيمة البكري للشيخ قاسم البكري وكتاب
نور الابصار في الفقه وكتاب عنيل الشرف لابن المقرئ وجريدة الشهاء التي اوقفها الحكومة
منذ زمان ولم ترل متوقفة

واما في جوار حلب فنشأ من العلماء الشيخ احمد ابن عبد الكريم الترماني الذي ولد بهرمانين
سنة الف وما بين للبحر ودرس في الازهر ورجع الى حلب حيث افاد كثيرا وألف عدة تأليف
وشرح شروحات كثيرة وتوفي سنة ١٢٩٤ هجرية وليس في مجاورة المدينة ما ينفع الذكر كما يعلق
بالمعلم والو .

طرابلس

مدينة طرابلس في ٣٥° ٤٤' ٢٠" من الطول الشرقي و ٣٤° ٢٦' ٢٦" من العرض الشمالي
وعدد سكانها نحو ١٧ الف نسمة وشانها كشان بقية المدن السورية من جهة العلوم وكان المسلمون
فيها قبل منتصف هذا القرن الفقة الوحيدة المؤيدة للعلم يعلمون في مدارسهم وتكياهم ويطلب
بعضهم العلم في الجامع الازهر بمصر . واما النصارى فلم يبرع احد منهم في العربية ولكن مهر بعضهم
في الكتابة والحساب فكانوا يستقدمون في دوائر الحكومة * واشهر بطرابلس جماعة بالعلم
وخصوصا بالعربية والفقه ولذلك دعيت مدينة العلماء هذا ما نعلمه من قيل نعيمها بهذا الاسم .
وقبل سنة ١٨٥٠ كان للارثوذكس مدرسة يعلم فيها الصرف والنحو والمعاني والبيان والمنطق
واستاذها انخوري اسير صرغوف الدمشقي . وفي تلك الاثناء جاء المرسلون الاميركانيون ففعلوا
مدرسة للبنات لبثت نحو ثلاث سنين ثم ابطلت وكانوا يعلمون شيئا ما يجنبون عليهم فبرعوا في
المعارف . وكان الرهبان الفرنسيون وغيرهم قد فعلوا مدارس صغيرة يعلمون فيها الفرنسية
والاطالية فدخلها كثيرون ودرسوا شيئا من تلك اللغتين فكان ذلك اساسا للمعارف شيان
طرابلس * وسنة ١٨٦٥ عاد المرسلون الاميركانيون ففعلوا مدرسة للصبيان فزرع اليها

كثيرون من الطلبة * وكان بعض الطرابلسيين يبعثون اولادهم الى المدارس الخارجية عن طرابلس كمسيه وبيروت وعين طورا وغيرها . وفي سنة ١٨٧٠ انشأ الارثوذكس مدرسة قوامت ١١ شهرا ثم بطلت * وسنة ١٨٧٢ فتح الاميركانيون مدرسة عالية للصبيان يعطى فيها العربية والفرنسية والانكليزية والحساب والجغرافيا وفي السنة التالية فتحوا مدرسة مثلها للبنات وفي سنة ١٨٨٠ بنى مدرسة جميلة دائمة لتعليم البنات مجانا وفيها يتعلم الصبيان مجانا وتقبل في داخلها الطلبة من جميع الطوائف وتعلم الرياضيات والطبيعات والمهنة والبنات والحيران وفيها معلمان ومعلمتان اميركيتان واربع وطنيات وفيها ٢٥ تلميذا و ٨٥ تلميذة

وسنة ١٨٧٧ انشأ الروم الارثوذكس مدرسة لتعليم العربية والرياضيات والفرنسية والتركية للصبيان مجانا ومعلموها الآن ستة وتلامذتها مائة وعشرون تلميذا وممهمون في بناء مدرسة للبنات * والمارونيون مدرسة على اسم ماري مجايل انشئت سنة ١٨٨٠ فيها معلمان و ٣٠ تلميذا وتعلم العربية والفرنسية * ولللاتين مدرسة فيها راهب ومعلم و ٢٥ تلميذا وهي تعلم القراءة العربية البسيطة والفرنسية * وللعاشرين مدرسة للبنات تعلم الفرنسية وفيها ٢٢٠ بنتا منهم ١٢٠ بنيات ممن فيها دائما و ٨٠ وطنيات و ١٦ بالاجرة ويعلم فيها راهبات حازريات وسنة ١٢٧٩ هـ الموافقة ١٨٦٣ مسمية انشأت الدولة العلية مدرسة رشدية يعلم فيها العربية والفارسية والتركية والفرنسية والجغرافيا والرياضيات وفيها اربعة معلمين و ٦٠ تلميذا. وسنة ١٢٩٦ هـ ١٨٧٨ م جاء مدحت باشا الى طرابلس وحث الاهالي على العلوم وامر بتبديل الفوغاء عند الدرس في المدارس وتنظيم المكاتب وتحسين هيئة التعليم وامر بقطعة ارض من البلدية لانشاء مدرسة للبنات فبنيت وتم انشاؤها سنة ١٢٩٦ م وسميت مدرسة الجمعية الخيرية والآن فيها رئيسة و ٤ معلمات و ١٦٠ تلميذة وتعلم العربية وآداب المتزل والمخاطبة وما شاكل ولجمعية المقاصد الخيرية (شعبة المعارف الآن) ثلاثة مكاتب للصبيان الاولى الكورية في بركة الحدادين وفيها معلمات و ٨٢ تلميذا . والثانية البصيرة في حلة النوري وفيها معلمان و ٦٢ تلميذا . والثالثة مدرسة العطار في حلة العدة وفيها معلمان و ٤٤ تلميذا

والمدرسة الوطنية انشئت سنة ١٢٩٦ هـ الموافقة ١٨٧٨ مسمية بجهة الحاج غنوم الضناوي تعلم العربية والفرنسية والتركية وفيها ٦ معلمين ونحو ١٨٠ تلميذا وهي جارية على قدم النجاح وسنة ١٨٨٠ تشكلت لجنة من اهالي طرابلس فانشأوا مدرسة عالية على اسس الحرية والسمواء ودعوها "مدرسة كنتين" ففتحت سنة ١٨٨١ بعد ان اجتمع فيها نحو خمسين تلميذا وعشرة معلمين وانتهت سنتها الاولى بنجاح

اما المجمعات العلية فلا توجد في طرابلس الا ان للارثوذكس جمعية خيرية حديثة النشأة
قبضت على الارواق وفي تدير مدرسة للصبيان وبتم بناء مدرسة للبنات كما تقدم
اما ميتا طرابلس فيها مدرسة للروم تعلم القراءة العربية والحساب وفيها معلم ونحو ٤٠
تلميذاً . ولم ايضا مدرسة للبنات تعلم العربية والفرنسية والخياطة مجانا وفيها معلمة و ٣٠ تلميذة .
والمسلمين مدرسة فيها معلمان و ٧٦ تلميذاً * ولللاتين مدرستان الاولى للصبيان وفيها معلم
و ١٥ تلميذاً والثانية للبنات وفيها معلمة و ٢٠ بنتاً

اما الجهات المجاورة لطرابلس كبلاد عكار انتي فيها نحو ١٤٠ قرية و ٢٥ الف نسمة وصافيتا
والحصن وبلاد الضية وما بينها فالعلم منها منقود ولولا بعض مدارس الاجانب في بعض قراما
لكانت حالة اهلها تبعية جدا والحق يقال ان للامبركان النضل العظيم على الاقضية المذكورة
فانهم نشروا مدارسهم في سهولها وجبالها وفورت الصلبة حتى ناف المعلمون على الثلاثين والمدارس
على العشرين والثلاثة على الالف ولا يزال عددهم يتزايد . اما عكار فدرس بعض شبانها علوماً
كبيرة فاحرزوا منها نصيباً وقرأ يوعون منه الآن على ابناء اوطانهم
اما ما جاور طرابلس من جبل لبنان فهو احسن حالاً من القرى المذكورة وخصوصاً الكورة
فقد نبغ فيها افراس من اجلاء تلك الاماكن ولولا ضيق التمام لنشرنا اسم كل قرية وعدد ما فيها
من المعلمين والتلاميذ ولكننا ذكرنا ذلك اجمالاً في الكلام عن المعارف في جبل لبنان
(ستاتي البقية)

البن والشاي

يسمى الانسان اولاً لتناول معيشته فاذا توفرت له اسباب المعاش سميت بنفسه الى اسباب
الرفاهة واللبو . وقد بزغ هذا المترع منذ الزمان اتقدم ولم يترك عنه مع ما لقي فيه من المشقة .
ومن اشتهر ما استعمله من اسباب الرفاهة البن والشاي اللذين شاع استعمالهما في كل الدنيا وتباينت
الآراء في نفعها وضرها . وسندرج في هذه المقالة طرقاً من تاريخهما وكنية زراعتها واستغلالها ثم نستطرد
الكلام الى تركيبها الكيماوي وخواصها الطبية معتدين على احداث ما كتب في هذا الموضوع
تاريخ البن * وطن البن الاصلي بلاد الحبش وقد نُقل منها الى بلاد اليمن في القرن الخامس
عشر للمسيح ومن ثم امتد استعماله الى القسطنطينية وباقى اوروبا . وفتحت اول قهوة في القسطنطينية سنة
١٥٥١ وفي انكلترا سنة ١٦٥٢ وفي فرنسا سنة ١٦٧١ . وزرع الفلبينيين في جزيرة جاوا في اواخر

القرن السابع عشر فانتشر زرعُه في الهند الشرقية ثم زُرعت شجرة منه في جزائر الهند الغربية في أوائل القرن الثامن عشر فبلغ برازيل وصار نصف بن الدنيا منها كما سيأتي. ولم يكن البن معروفًا عند اليونان ولا عند الرومان ولكن الأحباش كانوا يستعملونه منذ زمان مجهول. وحرم استعمال قهوة البن بعض الملوك وروساء الدين وفي ذلك يقول بعضهم

قهوة البن حُرِّمت فاشربوا قهوة التنب

زراعتُه * البن شجر دقيق الساق يبلغ ارتفاعه برًا من عشرين إلى ثلاثين قدمًا والبستاني منه يقطعون رأسه حتى لا يزيد ارتفاعه على ست أقدام تسهيلًا لاجتناء الثمار. ولوراقه مستطيلة متعاقبة يبلغ طول الورقة منها نحو ستة فراريط وعرضها نحو فراريط ونصف. ولها زهرة بيضاء طيبة الرائحة ولها ثمرة صغيرة مستديرة كالكرز وهي إذا نضجت قرمزية اللون تنشق عن بزرين هما البن المعروف. ولا ينصب البن الآن في البلدان الحارة الرطبة على جانبي خط الاستواء حيث معدل الحر بين ٦٤ و ٧٠° بيزان فارتفعت ولا ينحط عن ٥٥° ف. ويؤخذ أولًا في مثال حتى يصير طوله عن الأرض بضعة فراريط فينقل إلى البساتين ويغرس فيها صنوفًا متوازية ويحسب البعد بين كل غرسين نحو ٧ أقدام وتحاط البساتين بأشجار مغمرة. ولأولى أن يكون ارتفاع هذه البساتين عن سطح البحر من ١٠٠٠ قد. إلى ٤٠٠٠ قدم. وتقطع رؤوس الأغراس عندما تكبر حتى يكون علوها واحدًا ولا يترك عشب في أرضها وتبقى كل مدة إلا عندما تأخذ الثمار تنضج. وهي تحمل في السنة الثانية أو الثالثة من زرعها وقلّة الشجرة البالغة نحو لبرتين فقط ولكن قد يوجد حديثًا نوع جديد من البن في ليبيريا تحمل شجرة نحو ١٠ ليرة من البن الجيد ومنها أكبر البذر طيب الطعم ويمكن زرعها في الأقاليم القليلة الحر والمظنون أنه لا تمضي سنون كثيرة حتى يصور الاعتماد على هذا النوع في أكثر مزارع البن. وينطفئ البن ثلاث مرات في السنة لأنه يزهر مرة ثمانية أشهر فلا تنضج ثماره دفعة واحدة. وتقرش ثماره على حصر وتوضع في الشمس ثم تدرس بامرارها بين اسطواناتين تكسران قشورها وتذرى وتقريل. وقلّة البن في الدنيا كلها تبلغ الآن ألف ألف ومئتي ألف قطار شامي (القطار الشامي ٢٠٠ أقة) وأكثر من نصفها من برازيل لأن فيها نحو خمس مئة وثلاثين ألف شجرة وما في فأكثرها من جزيرة جاوا والهند وسيلان وإما بلاد العرب فلا يخرج منها الآن إلا نحو اثنين وثلاثين ألف قطار. وفي أوقات البن من المنصر الخاص الذي في بزر البن أكثر ما في البز تنضج وبعضها في صومترا يجفونها ويشربون قهوها ولا يبعد أن يشيع استعمالها أيضًا ولكن فقط الأوراق يصفع النجمر كبيرًا فلا يصلح أن يقطع ثمرة الشجرة وورقها. وسيأتي الكلام عن تركيب البن وخواصه الطبية بعد الكلام عن زراعة الشاي

تاريخ الشاي * يقال إن الشاي امتد إلى بلاد الصين من كوريا في القرن الرابع الميلادي ومن بلاد

الصين الى يابان في القرن التاسع ولكن الصينيين يقولون ان وطنة الاصلي في بلادهم . ومن المؤكد ان اهل اورما لم يعرفوه حتى القرن السادس عشر وكان في الاول ثميناً جداً في اورما يتباهى به الاغنياء والشرفاء لان ليبرة كانت تباع عندهم بمئتي ليرة انكليزية وكانت دولة الانكليز تقرب عليه مكسواً باهظة اكثر من خمسة ثلثات على الليبرة ثم صارت تنقل المكس رويماً رويماً حتى جعلته نصف شلين . وبلغ الورد منه الى بلاد الانكليز سنة ١٨٧٥ مئتي الف الف ليبرة وثمنا اكثر من ستة عشر الف الف ليرة انكليزية . سنة ١٨٦٦ حاول الانكليز زرع الشاي في بلاد الهند فنجحوا نجاحاً عظيماً وكانت غلة الشاي من الهند سنة ١٨٧٦ تساوي التي الف ليرة واربعمائة وسبعين الف ليرة

زراعة الشاي * يبلغ ارتفاع شجرة الشاي اذا كانت برية من عشرين الى ثلاثين قدماً والبناتية منها ينضف رأسها حتى لا يزيد ارتفاعها عن ست اقدام تسهيلاً لاجتناء اوراقها . واوراقها رخيصة طولاً من قبراطين الى ستة فراريط وازهارها بيضاء طيبة الرائحة واكثر ما يزرع منها في بلاد الصين بزرع بين ٢٤ و٢٥ من العرض الشمالي و ١١٥ و ١٢٢ من الطول الشرقي والشاي ينحصب في الاقاليم الحارة والمعتدلة ويزرعه الصينيون غالباً على الجوانب الجنوبية من الجبال بزرع في حفر صغيرة بين كل اثنين منها اربع اقدام ويضعون في الحفرة بزرعين او ثلاثاً ويحسبون اوراق النبات في السنة الثالثة من زرعها ولكن النبات لا يكون قد بلغ حقيقته . وينقطعون اصله في السنة السابعة فتموت الاصول جديدة فيها اوراق غضة ويكرر زرع قطع سوقها كل مدة حتى ينضف اجله ويموت وذلك في السنة الثلاثين من عمره

ولا ينحصب الشاي ما لم تكن ارضه كثيرة الرمل والخصب منقاة من الاعشاب جيداً . وتحتوي اوراقه ثلاث مرات في السنة - الاولى في نيسان واوراقها غضة طرية وهي اجود نوع من الشاي ولكن شايها لا يرسل الى اورما بمجرد ان يسفر به في البحر فسد طعمه فيرسل بعضه الى روسيا براً ويبيع باثمان باهظة جداً . والثانية في ايار وشاها معتدل الجودة . والثالثة في اواخر الصيف وشاها غير جيد فيستعمله فقراء الصين . والشاي المتجر به نوعان اخضر واسود ولا فرق بينهما الا في كيفية تجفيف الورق خلافاً لما كان يُظن من ان كلاً منها نوع بنفسه فان الاخضر يصنع بان يمحس الورق في مثال من الحديد حال قطونه ثم يفرش على مائدة ويقتل باليد حتى يصير على الصورة المهدودة ثم يرد الى المائي ويحرك جيداً مدة ثمان ساعات اي حتى يجف جيداً . واما الاسود فتنتشر اوراقه في الهواء مدة حتى تذبل ثم تحصى بضع دقائق كالشاي الاخضر وتقتل باليد وتنشر في الهواء بضع ساعات ثم تجفف على نار الفحم حتى تسود . فالفرق بينها في تبيض الاسود للهواء قبل تجفيفه وعدم تبيض الاخضر . والظاهر ان كهيمن الهواء بفعل التثبيت الذي في الاوراق يسودها . وقد يخرج

الشاي نباتات عطرية لاجل اجادة طعمه و يصنع باصباغ مختلفة لاجل تحضيره وقد يكون بعض هذه الاصباغ ساماً يؤذي شاربي الشاي ولو قليلاً

تركيب البن والشاي الكباري * قد حُلل البن والشاي تحليلًا كيميائيًا فوجد انها يختلفان في نوع العناصر الداخلة في تركيبها ويختلفان في مقدارها فقط كما يظهر من هذين الجدولين

في كل مئة جزء من البن في كل مئة جزء من الشاي

ماء	١٢	٠٥
شاين او فوهين	٠١٧٥	٠٣
كاسين	١٢	١٥
صغ	٠٩	١٨
سكر	٠٦٥	٠٢
نشا	اثر	اثر
تين	٠٤	٣٦٢٥
زيت عطري	٠٠٠٠٣	٠٠٧٥
دهن	١٢	٠٤
الياف	٢٥	٣٠
مواد معدنية	٠٦٧	٠٥

وهذه المواد معروفة كلها إلا الشاين او الفوهين فانه مادة مركبة من ثمانية جواهر من الكربون وعشرة من الهيدروجين واربعة من النيتروجين والبن من الاكسجين

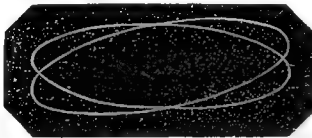
خواص البن والشاي الطبية * يمكن قسمة المواد المذكورة في الجدول السابق الى ثلاثة اقسام مغذية وقاضة وعطرية . فاذا غلي الشاي مدة طويلة يذوب منه بالقليل من ثلثه الى نصفه ولكن اذا صنع ماء الشاي كما يصنع عادة لا يذوب فيه اكثر من خمس الشاي او ربعه والمواد التي تذوب هي السكر والصمغ والتين والشاين وبعض المواد المعدنية . والسكر والصمغ مغذيان والتين قابض والشاين عطر ولذلك فالمواد المغذية في الشاي (اي في مغلوله) قليلة ولكنها كثيرة في القهوة لان نحو ثمن البن دهن واكثر من نحو كاسيين والتخصيص يقل السكر ولكنه يسهل اذابة الكاسيين . والقهوة لا يذوب فيها اكثر من عشر البن ولكنها تحل دقائقه الدقيقة فهي مغذية اكثر من الشاي ولكن الاربح انها اعسر منه فضلاً وقد بالغ بعض الكتاب في منافع القهوة والشاي الغذائية ولا سباً في توقيتها لتحلل الياف الجسد بمل الشاين الذي فيها ولكن الانبحاث الحديثة يفت عدم صحة ذلك . والمادة القابضة

في البتة والشاي في الثين وهو كثير في الشاي ولكن لا يذوب منه إلا القليل ومنه غوصة الشاي ولونه. وتبين البتة قليل جداً كما يظهر من الجدول السابق فلا يذوب منه. وقد يند الشاي في مضادة سم الاقوين والطرطر المني بواسطة تينو. والاراد المطرية في البتة والشاي في الزيت المطر والشاين اما الزيت المطر فقليل جداً ولكنه سبب نكبة القهوة والشاي وهو منه ولا ضرر منه واما الشاين فالنيل منه اذا تناولته الانسان او الحيوان يسرع دورة دمو وختان قلبه والكثير منه يسمه حتى لا يمكن للانسان ان يجمع منه أكثر من ثلاث فمحات او ارباعاً دفعة واحدة ولكن الشاين لا يذوب منه في الماء عادة إلا القليل فلا ضرر منه إلا على الصغار والذين مزاجهم سريع التبع

— ٥٥٥ —

الحسوف والكسوف

الحسوف هو استتار وجه القمر والكسوف استتار وجه الشمس وقد جعلنا كلامنا عليها في هذه المقالة كلاماً اجمالياً بسيطاً لافادة الذين لم يتقوا على اقوال العلماء فيها انجازاً لوعدنا في الجزء الماضي يحصل الحسوف من وقوع القمر في ظل الارض والكسوف من وقوع ظل القمر على الارض والاول لا يكون الا في البدر والثاني لا يكون الا في الحاق اي قبل ان يهل الملال بقليل. اما في الاول فلان ظل الارض لا يقع على القمر ان لم تحل بينه وبين الشمس وتجب نور الشمس عنه فظلم اذ نور القمر منبس

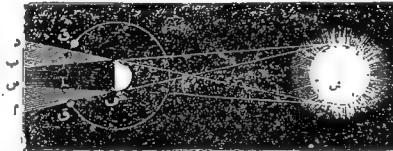


الشكل الاول

من نور الشمس. ولا تحول الارض بين الشمس والقمر كذلك الا في البدر. واما في الثاني فلان ظل القمر لا يقع على الارض ان لم يحل بينها وبين نور الشمس عن الارض وذلك لا يكون الا في الحاق. ورت قائل يقول ان الحاق

يحدث مرة كل شهر قمرى والبدر يحدث مرة كذلك فلم لا يحصل الحسوف والكسوف كل شهر فلما ان سبب ذلك هو ميل فلك القمر على فلك البروج وهو الدائرة التي تدور فيها الارض حول الشمس. ونحن نوضح معنى ذلك مفصلاً فنقول: انظر الى الشكل الاول ترى فيه اهل الجبين احدهما مائل على الآخر ويتطمة في نقطتين متقابلتين. فاذا حبت احدهما بنهاية فلك الارض جازان تحسب الآخر بنهاية فلك القمر لان كلاهما مائل على الآخر نحو خمس درجات وما يتقاطعان في نقطتين متقابلتين تعرفان في علم الهيئة بالعندين او المحوذين. ثم ان محور ظل الارض يكون واقفاً دائماً في سطح فلكهما

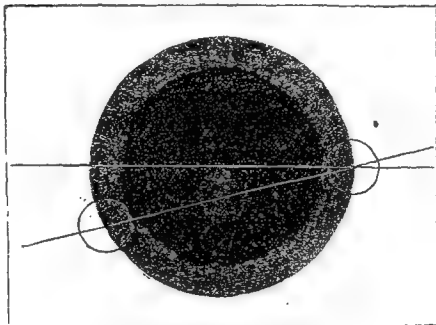
لاما نأخذ عيناً الى هذه الجهة ولا الى تلك . فإذا صار القمر بداراً وهو في بقعة من فلكه مائلاً كثيراً على سطح فلك الأرض لم يحدث خسوف لانحراف القمر حيث يدور ظل الأرض اما شمالاً او جنوباً . واما اذا صار القمر بداراً وهو قريب من سطح فلك الأرض - اي انه اذا صار بداراً وهو في إحدى العقدين او قريب منها - فيخسف خسوفاً كلياً او جزئياً حسبما يتفق . ويقال في الكسوف ما يقال في الخسوف لان القمر لا يجيب الشمس عن الأرض ما لم يقع الحاق وهو في سطح فلك الأرض او قريب منه . فانصح لنا ما تقدم ان الخسوف والكسوف لا يحدثان كل شهر لسبب ميل فلك القمر على فلك الأرض . وإنما هما يحدثان اذا اتفق وقوع البدار والحاق والقمر في إحدى عقدي أو قريب منها . ولما كان العقدان متقابلين كما ترى في الشكل الأول فالتحسوفات والكسوفات تتوالى غالباً في شهرين متقابلين من السنة . مثاله اذا حدث خسوف او كسوف في شهر آذار فالتحسوفات يحدث في شهر ايلول أيضاً ولكن ذلك ليس بداراً لان العقدين لا يتقيان ثابتين في نقطتين معينتين بل تنتقلان على فلك الأرض شيئاً فشيئاً حتى لا يعود وقوع القمر فيما يتفق في شهر آذار وابلول بل في شهرين آخرين متقابلين من السنة . وتوالي الخسوف والكسوف في الاشهر المتعاقبة غير متطرد بل غالب كما تقدم



الشكل الثاني

اشكال الخسوف * خسوف القمر إما كلي وفيه يستمر القمر كنه في ظل الأرض واما جزئي وفيه يستمر بعضه فقط . اما ظل الأرض فشكله كخروط (المخروط كالمحيط كالمحيط) فاعنده في الأرض ورأسه متباعد عنها بعيداً . ثم ان ظل كل جسم يضي عليه الشمس تكون حواشيه غير واضحة الحدود بل يرقى سوادها حتى يلاشي . وكذلك ظل الأرض فان سواد حواشيه يرقى شيئاً فشيئاً حتى يلاشي . وتسمى هذه الحواشي الخفيفة السواد الظليل . فللأرض اذا ظل وظليل وشكل الظل مخروطي كما قلنا وشكل الظليل كالمخروط الناقص اي المقطوع رأسه وهو يتصل بالأرض عند مكان القطع ويمتد منها الى ما شاء الله . ترى صورة الظل والظليل في الشكل الثاني فالشمس عند س و الأرض عند ص وظلها بين س ب وظليلها بين م س وب د وكالة الظل منطوعة من الشكل ولكن قصورها سهل . هنا وقد قلنا ان الخسوف يحصل من مرور القمر في هذا الظل وذلك يكون بدور

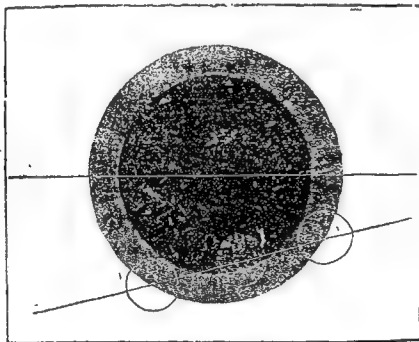
في الظليل فالظل ومخرجه من الظل فالظليل كما يوضح من النظر الى الشكل المذكور فان في تدل على القمر وقد رسم في دائريتي يدور فيها حول الارض ورم ايضا مآراً في الظليل والظل وخارجاً منها قلنا ان ظل الارض كالمخروط في شكاه ويتبرهن لنا بالبراهين الرياضية ان معدل طولها هو خمس ثلاثة اضعاف ونصف من معدل بعد القمر عن الارض اي ان القمر يمر في الظل على بعد من الارض يقل عن ثلث طول ذلك الظل. فلو فرض اننا قطعنا الظل عند مرّ القمر فيه قطعاً موازياً لقاعدته لحصل معنا من ذلك دائرة معدل قطرها يساوي قطرين وثلاثي قطر من قطر القمر. ولو قطعنا الظليل مع الظل ايضا لحصل معنا دائرة قطرها يساوي خمسة اقطار من قطر القمر. هذا اذا لم نلتفت الا الى معدل طول الظل ومعدل بعد القمر عن الارض ولكن الظل تارة يطول عن معدل طولها بابعاد الشمس عن الارض وتارة يقصر باقتراب الشمس الى الارض. والقمر تارة يبعد عن



الشكل الثالث

الارض اكثر من معدل بعده وتارة يقترب منها فيصير اقرب من معدل بعده. فيحصل من كل ذلك ان القمر تارة يمر في مكان مخفي من مخروط الظل فتكون دائرة قطع الظل اوسع من معدل قطعه وتارة يمر في مكان دفين فتكون دائرة قطع الظل اضيق من معدل قطعه. فتطول مدة الخسوف او تقصر بحسب اتساع قطع الظل وضيقه ولذلك اذا مرّ القمر على قطر هذا القطع لبس فيه احياناً زماناً اطول واحياناً اقصر من الزمان الذي يلعبه احياناً أخرى. وفي مرّ القمر على قطر قطع الظل خسف محسوساً مركزياً لان مركزه يمر في مركز قطع الظل تماماً. ولكن ذلك لا يتحقق الا اذا وقع مركز الظل على

العقدة . ويسهل علينا فهم ذلك من النظر الى الشكل الثالث حيث ترى صورة قطع الظل وفي الدائرة المحاطة بالسواد في الوسط وصورة قطع الظليل وفي الحلقة الخفيفة السواد المحيطة بدائرة الظل . وقد رسم خطاً مائلاً في مركزها للدلالة على قسم من فلك الارض وخط آخر يقطعه في نقطة للدلالة على فلك القمر وعلى العقدة . وترى صورة القمر في ثلاثة مواضع احدها العقدة على حافة الظليل والثاني وسط الظل والثالث حافة الظليل على الجانب المقابل للجانب الاول . فيوضح لنا من هذا الشكل ثلاثة امور احدها انه اذا كانت العقدة في مركز الظل تماماً فالقمر يمر على قطر الظل والظليل معاً وعلى مركز الظل ايضاً وهذا يبين بامعان النظر قليلاً . وثانيها انه اذا وقعت العقدة خارجاً عن مركز الظل اي بعدة عنه قليلاً وقعت المخسوف فمركز القمر لا يمر في مركز الظل بل فوقة او تحته . وثالثها انه لسبب قرب العقدة من مركز الظل ويسبب ضيق ما بين الخطين - وبعبارة اخرى لصغر الزاوية التي بينهما - يقع القمر كله في الظل فيخسف خسوفاً كلياً

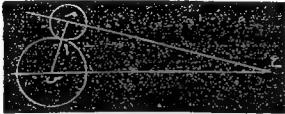


الشكل الرابع

اذا كانت العقدة في المخسوف ابعد عن مركز الظل ما ذكر وكان ما بين الخطين اوسع يقع بعض القمر فقط في الظل وبعضه خارجاً فيظهر مخموراً خسوفاً جزئياً كما ترى في الشكل الرابع فان العقدة واقعة فيه ابعد ما وقعت في الشكل الثالث ولذلك ابعد مركز القمر عند مروره في الظل عن مركز الظل بحيث وقع جزء منه خارج الظل والجزء الآخر داخله . ولا يخفى انه اذا ابعدت العقدة أكثر ما

ذكر عن مركز الظل فركز القمر بعدد عن مركز الظل حتى يقع القمر كله خارجاً عن الظل فلا يخسف على الإطلاق

فلما تقدم هذه التوضيحات العامة وهي انه اذا انطبقت العقدة على مركز قطع الظل ساعة البدر خسف القمر خسوفاً كلياً مركزياً واذا لم تطبق العقدة على مركز قطع الظل ابدت عنه يسيراً خسف القمر خسوفاً كلياً غير مركزي واذا ابدت العقدة أكثر من ذلك بحيث يقع بعض القمر خارج الظل خسف خسوفاً جزئياً واذا ابدت أكثر من ذلك ايضاً بحيث يقع القمر كله خارج الظل ولكن بمسح حرفة حرفة لم يحصل خسوف بل ماسحة



بمسي بعد العقدة عن مركز الظل في الماسة الحد الخسوفي وهذا البعد يستعلم بالحساب ويسهل فهم ذلك من النظر الى الشكل الخامس. ترى فيورسم قطع الظل

الشكل الخامس

وهو الدائرة التي حول س ورسم القمر حول م والعقدة ع فالحد الخسوفي هو البعد ما بين ع وس وهو يعرف بعمل حساب المثلثات من معرفة الخطين س م وم ع والزوايا التي عند ع. ولكن الخط س م بطول احياناً ويقصر أخرى والزوايا ع تتكبر احياناً وتقتصر أخرى فلذلك يكون طول ع س اي الحد الخسوفي مختلفاً اعظمه نحو ١٢ ونصف واثله نحو ٩ ونصف فاذا زاد بعد القمر عن العقدة على ١٢ ونصف لم يخسف واذا قل عن ٩ ونصف خسف لامحالة واذا كان بين الحدين فيمكن ان يخسف وإن لم يخسف ولا يتحقق ذلك الا بالحساب

بقي علينا ان نعرف كيف تنبأ بالزمان الذي يحدث فيه الخسوف قبل حدوثه ولنا على ذلك ثلث طرق الأولى الحساب وهي لا تتيسر الا لارباب هذا الفن فلا حاجة الى ذكرها في هذا المقام. والثانية ابرس منها استعمالاً وهي اقتناء الجداول التي تطبع سلفاً في لندن او باريس او غيرها وتكون الخسوفات والكسوفات ولقائهما مذكورة فيها بالتفصيل وانما تحتاج ان يضاف اليها الفرق بين طول البلد الذي صنعت فيه والبلد الذي تستعمل فيه عموماً الى زمان اذا كان الأول غربي الثاني اوان يطرح منها ذلك الفرق اذا كان الأول شرقي الثاني والثالثة اسهل مراسمين الاخرين ولكنها لا تصلح الا لطول العمر او كبار الصبر وهي هذه: اربع الهم الذي وقع فيه الخسوف واضف اليه ثمان عشرة سنة وعشرة ايام فيكون لك اليوم الذي يعود فيه الخسوف كما كان في اليوم الذي اُرخعت فيه. ومعنى ذلك ان الخسوفات تكرر مرة كل ثمان عشرة سنة وعشرة ايام وقد وضع هذه القاعدة فلأكثر الكلدانيين القدماء وكانوا يعتمدون عليها في الانبياء بالخسوف والكسوف ايضاً. ثم زادها الحدوثون تدقيقاً فقالوا

اذا وقع في تلك المئين خمس سنوات كيصة فالخسوفات تعود كما كانت بعد ١٨ سنة و ١٠ ايام و ٧ ساعات و ٤٢ دقيقة واذا وقع فيها اربع سنوات كيصة فالخسوفات تعود كما كانت بعد ١٨ سنة و ١١ يوماً و ٧ ساعات و ٤٢ دقيقة . ولذلك اذا عرفت وقت خسوف من الخسوفات الماضية سهل عليك الالباه بعودتي بلا خطأ يزيد عن ساعة ونصف ساعة . وسبب ذلك هو ان عقدي فلک القمر غير ثابتين في محل واحد بل تنقلان من مكانها غير بآكل سنة حتى تعودا الى مكانها الاول بعد ثمانى عشرة سنة ونصف تقريباً فلو فرضنا ان القمر والشمس (او ظل الارض اذا شئت) التفتيا معاً في العقدة هذه السنة فلا يلتقيان بعدها حتى تعود الشمس اليها ١٩ مرة فيكون القمر قد دار حوله ٢٢٣ دورة تقريباً وكل دورة شهر قمرى فالتبتان والثلث والعشرون دورة تساوي ثمانى عشرة سنة شمسية وعشرة ايام تقريباً . وبما ان الخسوف والكسوف يحدثان عند اقتراب الشمس والقمر الى العقدين فيها بعودان كما كانا فلما في ثمانى عشرة سنة وعشرة ايام او واحد عشر يوماً تقريباً اذا خسف القمر خسوفاً كلياً احمر احمراراً قليلاً ولم يخضب بسبب ذلك ان نور الشمس يمتدح كره المياه المحيطة بالارض ويتكسر بعد اختراقها فينع على القمر فيغيره بذلك النور الاحمر . ولعل ذلك من جملة الامور التي نذكر الجاهل لئولهم انها علامة الخط وحرمة الرجز والشفة . هنا ما يتعلق بالخسوف وبما الكسوف فبها في الكلام طيو في الجزء التالي ان شاء الله

تليس الخشب الصناعي

وعندنا في الجزء الماضي ان فنصل طريقة تليس الخشب الصناعي فنقول : يحى الخشب بالماروصنة في الجزء الماضي ثم يوضع في بورقة او اكثر الى اربع ورقات من الخشب الذي يراد تليس الخشب الصناعي ويكون هذه الورقات مطوية على قفاما بالفر وحمئة قبل وضعها في الخشب ثم يوضع عليها طبقة من الخشب الصناعي مسموفاً جائناً سمكها من ملينتين الى عشرين مليناً حسب عمق الخشب . ثم يوضع الخشب المراد تليسه ويركب المكبس على الخشب ويكس به فان كانت الامتعة كالازرار ونحوها لمست دفعة واحدة ولصفت بورقات الخشب حتى لا يمكن نزاعها عنها الا بانالها وبما ان كانت باقرة او مجوفة فلا تليس دفعة واحدة . فاذا بقي عليها بقعة غير ملية يل التنا المرفى من ورقة من الخشب ويلصق عليها ثم يلف الخشب كله بورقة واحدة كبيرة من الخشب ويكوى في الخشب كياً شديداً . ثم يفتح المكبس فيخرج الخشب متقناً غاية الاتقان . وكلما تكش الامتعة بعد تليسها على ما تقدم يضاف الى مسموق الخشب الصناعي قبل كي في الخشب دلفان ايض كالدلفان الذي تصنع منه الغلابين

الافرنجية . فيحفظها من التلكش ويبد المحقوق لخرجة فيلاً المجاوب على ما يرام
ويصح تليس الخشب الصناعي أيضاً بأن تصنع الامتعة منه وبوضع ورق الخشب عليها ويجعل
قناه المغزى مباشراً لما وتكس شديداً فتلبس الأناها تبقى معرضة للتكش ولذلك يفضل ان يوضع
مها محقوق الخشب الصناعي كما تقدم . وقد يضاف الى محقوق الخشب قليل من الدكستين او
الايومن او الدم مجتمفاً على النار ومحقوقاً لان هذه الاجسام تقوي التصاق ورق الخشب بمحقوق الخشب
الصناعي الذي يليو والتصاق محقوق الخشب بالخشب الصناعي الذي يليو . وتخرج هذه الاجسام
بمحقوق الخشب هكذا . يخرج لثران او اكثر الى عشرة لترات من انسليولوس التي الذي ذكر في الجزء
الماضي بسنة لترات او اكثر الى الثلاثين من نشارة الخشب ولتر او اكثر الى الخمسة من محقوق
الدكستين الجفنت او الايومن او الدم او الفلفونة ولتر الى خمسة من الدقيق وتُن لتر الى اللترين من
دلفان الفلابين الافرنجية فيحلب منها مزيج في غاية المناسبة لتليس الخشب الصناعي
ويمكن ان يعوض عن الخشب الصناعي بخشب طبيعي يوضع في القالب ويلبس على ما ذكرنا ويصح
ايضاً ان تجميع فضلات الخشب الطبيعي وتكس وتلبس فينتفع بها من وجه وتبقى الاماكن منها من
وجه آخر

—ooo—

شرف وظيفة الأستاذ

لجناب محمد افندي خالد وكل قلم الترجمة والانشاء بديوان المعارف بمصر

قال بعض العلماء بن الترية ان الام والأستاذ هـ اللذان يذران بذار الخبر والشر في
انحاء المسكونة وقدم الام لانها هي التي تربي فيهم ولد ما حتى يفهم الاشياء التي حوله وان كانت متعلقة
منهذبة علنة المبادئ التي تسنى لها وهذبة التهذب الذي يو يتتل من حانة النظر التي خلق
عليها الى الهيئة الانسانية التي دعي اليها . على ان هذا الوصف لا يقلل من حقوق الأستاذ وفضله
ولا سيما في البلاد الشرقية لانه هو المذهب للضائر السابر لغور السرائر هو المنادي باحترام الهيئة
الاجتماعية هو المتأثر على اعلاء شأن الانسانية هو الطيب للقلوب البشرية هو الراقش للنفوس
الحلية الكالية هو الامين الذي امنه المجمع الانساني ابناءه وقلوبهم كصحيحة يضاء ليحظ عليها نبأ
الاعمال التي يعملونها في عالم الوجود . فيأخذ الولد ويمسار الترية يمسر قلبه فان عمر يتنعة
عماها او فرحة عابجها ودارها وعند ذلك يشرع في بث الترية العقلية والادبية والاجسانية قياماً
بما للهيئة الاجتماعية فيو من الثقة التامة مستهضاهمة مستحيثاً غيرته مستحفاً عزيمته مرقياً فهمه ملها

إياه الفضيلة محلياً إياه مجلية الكالات. وبعد استيفاء تربيتي يخرج من المدرسة وقد ألف الآمال
المجيلة والنجايا الكريمة محلياً مجلل المعارف متوشحاً بوشاح العوارف - اخاطب بذلك من يقومون
بأعباء وظيفة التعليم جادين في طلب الادراك الاسمي والفضيلة العليا غير قاصرين اجهاًدم على
التعليم وجعل مثلاً وجودهم وردة في وجنة الايام وزهر في حدائق الاعلام بل باذلين المجهود في
استئصال كل ما يفسد مكارم الاخلاق خاشعين من الثراء المتفرد وانعكاس المطلوب والعباد
يا لله فتكون انفسهم على من يقومون بشؤونهم انفس الوبال لا كما نترقبه الآمال عالمين بانهم
يؤمنون قرائح مدانين بفوها وقلوباً مطالعين بجهوها وانفساً متكفلين بعلموها ويسألون عما كسبت
وما اكتسبت ولا يرضون لها انحرع عن الصلاح بدلاً موقنين بشرف وظيفتهم المقدسة جاعلين
غاية عنايتهم ومدار اهتمامهم حصولهم على حقوقها المبرورة من انفسهم باستكمالها المزاياد

العمل

لجناب الملم حادخيل

لقد مرَّ الكلام في الاجراء الماضية من المنتطف عن واجبات الانسان نحو جسده ونحو نفسه
فأردت الآن ان أتكم قليلاً عن القسم الثالث اي واجبات الانسان نحو نفسه وجسده معاً وفي الفاظة
تحت مفهوم العمل او الشغل فاقول
اذا التفتنا الى العمل من حيث الجسد والنفس معاً رأينا أنه لا زماً لكليهما لانه ضروري لتمام الجسد
وصياعته وانظام قواه وضروري ايضاً لحفظ القوى النفسية ونفويتها وذلك لانه بالعمل يحصل الانسان
على المأكل والمشرب والمأوى والاحتف ونحو ذلك مما هو لازم لتغذية جسده ووقايته وراحته والهدوء
عنه ويو ايضاً يتعلم ويوسع عقله ويرجع باله ولولا العمل لكان الجوع والعطش والبرد وشظف اليوم
الحاضر والافتقار بالفقد المتبل وما شاكل مما ينتج عن البطالة تترع من الانسان الضعور بقمته الادمية
واحتياجه غير الحيولة فالعمل ضروري لتكميل اعظم الواجبات الجسدية والنفسية فهو واجب على
الجميع بلا استثناء

الآن وجوب العمل على الجميع لا يستلزم كون كل المجموع يجب ان يكون واحداً او من نوع واحد
كما كان في زمن الخشونة لما كان كل انسان مضطراً ان يعمل كل ما يحتاج اليه ان يبي منه ويتيح
نوبة ويهي طعاماً وشرباً ويراقب نوايس الطبيعة ليتعلم منها ما يحتاج اليه. لانه قد شاع تقديم
الاعمال بين المتعدين فلم يبق للانسان الا ان يختار عملاً من الاعمال الكثيرة ويعمل به لاقادة نفسه

واقادة غيره ثم يتمتع من غيره عما افاده بما يقوم بباقي احتياجاته . فشان الناس الآن شأن اهل
معمل كبير يعمل كل منهم العمل الانسب له

ولما كانت الاعمال مختلفة والقوى العقلية والجسدية اللازمة لها مختلفة ايضا كانت نتائجها شبيهة
فنتيجة بعضها السلطة او الفنى ونتيجة غيرها الخضوع او الفاقة ومن ثم حصل الفرق العظيم الذي نراه
بين افراد الناس والمتنظر ان هذا الفرق يقل شيئا فشيئا بتقديم المعارف والآداب وتسهيل الاعمال .
ولكن لا يوجد حرفة الا وشرف اذا قرنت بالامانة والاستقامة ولو هما كانت تلك الحرفة خفيرة .
ولا عمل الا ويرذل اذا لم يقرن بالامانة والاستقامة ولو هما كان رفيعا . وتظهر قيمة الانسان من اعتبار
لواجباته وامانة في انماها ولا تستطيع احواله الخارجية وحدها ان ترفع شأنه ولا ان تحطه . هذا من قبيل
تسميع الاعمال ونعيمه . اما كون الانسان مقيدا بتتبع نصيبه من العمل حفظا لنظام الهيئة الاجتماعية فنضع
من تشيئنا الهيئة الاجتماعية يعمل متسع يعمل كل من علو قسا من العمل فانه اذا اهل احد العلة العمل
المختص بوضع الخلل في ذلك العمل . وقد يحدث ذلك في بعض معامل الا فرج فيتواطأ بعض العلة
على ترك العمل او تدفع لم اجور رائدة فيخلل العمل كله

وكا ان العمل من اعظم الواجبات فهو ايضا الوسيلة لتتبع الواجبات لانه يعود صاحبه الى
التقريب والنشاط ويرفع عنه الملوم فربذلك من اولد اسس الآداب حتى قال احد الحكماء ان
الآداب هي محبة التقريب والنشاط واحترام النوايس ولقد صدق من قال الى البطالة ام الرذائل .
ثم ان من يعمل يعتبر قيمة ما يكسبه بالعمل فينتصد في نفعه ويذخر لمستقبله حتى اذا انتطع عن العمل
بسبب من الاسباب وجد في يد ما يقوم باحتياجاته ولا صار عبدا لتقلبات الايام واسيرا لنظراته من
البشر فالعمل يحمر الانسان كما انه يقوي آدابه ويجعله يذخر ما يمتد عليه عند ما تفرقة القوى الطبيعية
حتى ان الهم الذي لا يهبط طبع النهوض بمكة السفر من بلاد الى اخرى بما ذخره من المال الذي
اكتسبه بالعمل حين كان قادرا عليه

عدد الساعات وزجاجاتها

قبل في الرغوركر ونومترك انه يصنع الآن كل سنة نحو ٢٥٠٠٠٠٠ ساعة وقد صنع في
الخمسين سنة الاخيرة نحو ٧٠٠٠٠٠٠ ساعة ولا يمد ان يكون عدد الساعات في الدنيا نحو
١٣٠٠٠٠٠٠٠ وان نحو ٤٧٠٠٠٠٠٠٠ منها يتنضي لما زجاجات جديدة كل سنة واذا اخضنا الى ذلك
الزجاجات التي توضع في ساعات الاولاد وذخائر انماء والابر المغنطيسية يكون عدد الزجاجات
التي تصنع سنويا نحو ١٠٠٠٠٠٠٠٠

الزراعة

التدرج

التدرج من اسهل الوسائل فكثير بعض انواع النبات بل ان من النبات ما يصير تكثره
 بنهر التدرج . والتدرج سهل جداً اذا كان للنبات اغصان قريبة من الارض يمكن لها كما في
 اكثر البقول والانجم وبعض الاشجار وطريقة شائعة لا داعي لبسطها ولما اذا كانت الاغصان
 لا تنوي او اذا كانت عالية لا تصل الى الارض تدرج على هذه الصورة: يترك بقوارة ما ترزع فيه
 الازهار وتنتشر بمشار الى شطرين حيث الثقب المتقرب فيها لخروج الماء ثم يدخل الغصن المراد
 تدرجه من هذا الثقب ويضم شطرا القوارة عليه ويربطان بشرائط من الحديد او نحوسه وغلاً
 تراباً يروى بالماء كل مدة حتى يبقى رطباً فيظهر الغصن كأنه مزروع فيها . واذا لم يكن ثقبها واسعاً
 يكفي لدخول الغصن بوسع قدر المطلوب فلا نفي مدة طويلة حتى تقو للغصن جذور فيها ويمكن
 اسراع نموه المجدور بترع شيء من قشر الغصن حتى لا ترجع العصارة الى النبات الاصلي .
 واذا لم يكن الغصن قوياً على حمل القوارة تستد بشيء او تربط بغصن آخر . وعندما تقو المجدور
 فيها يقطع الغصن اسفلها وينك رباطها ويزرع ترابها والغصن الذي فيه في الارض ثم تستعمل
 لتدرج غصن آخر

حيلة على الحشرات

كتب بعضهم الى جريدة الزراعة يقول انه اذا زرع اللوباء والكوسا والبندورة ونحوهما من
 الخضار يزرع بجانبها قليلاً من الخس فتترك الحشرات المزروعات الاولى وتجتمع على الخس
 وحده وهولاً يأسف على الخس لانه يزرعه مصيدة للحشرات

التيلكسرا

يعلم قراء المتخطف ان التيلكسرا هي الضربة الكبرى التي اطلقت بجانب الاكبر من كروم
 فرنسا . وقد ادعى بعض كبارهم حديثاً انه بقي الكرم منها يتطعمو بسم التينول لان التيلكسرا
 لا تقتضي بالنبات المحموم به فتموت جوعاً وانما الكروم فلا يلحقها ضرر

دودة العنب

كانرى جوب العنب في الصيف الماضي ممسكة على خلاف المعتاد ولها ان كروماً كثيرة

ضربتها الدودة فاصدمها . وقد رأينا كرمًا بالقرب من سوق الغرب بلبان بكاد لا يوجد فيه عقود خالٍ من السوس . ويمكن على ظاهر الحبوب المضروبة بالسوس نقطة سوداء وإذا أثبتت في اوانل تموز وجد فيها ارن في بررة من بزورها دودة صغيرة بيضاء قرنية الرأس . وهذه الدودة تخرج من بزر بيضة فراش صغير رمادي اللون فتشقب حبة العنب وتاكل ما يمكنها اكله ثم تخرج زيتونية البدن او سمرقاه عمليه الرأس وتلتصق ببرقة من ورق العنب تبني عليها شرنقة قدر حبة الحنطة وقص الورقة من جانب اومن جانبيين وتطويها على الشرنقة فتبيت ضمن فلتين كفلتي القسفة ثم تسجبل زبنا بعد ثلاثة ايام وفراشة بعد عشرة ايام وتبيض وتفس ثانيا وثالث في السنة الواحدة . واحسن واسطة لاهادتها جمع كل ما يمسط في الكرم من الاوراق وحرقة حتى لا يبقى في الكرم شيء من الاوراق ولا من فروعها فتحترق الشرائق كلها

الخمر

وصفنا في السنة الثانية للمتطف كنية على الخمر وكنا نشير اليه مرة بعد اخرى ثم بلغنا ان بعض المعتنين بالزراعة امتنعوا ذلك فصنعوا زيلًا جيدًا من كساة بيوتهم وفضلات الحنطم وكل نفاية لا فائدة منها . ولما كان الزيل ملد الارض وجب استخدا كل واسطة لتكثيره ولا سيما لان ما يوضع في الخمر نفايات ابناء وضعت اصرت الّا في الخمر فانها تنفع ولا تضر . فالاعشاب التي تلغ من الارض واصول الخضر والبقول والوراق الاشجار المتساقطة وكساة البيوت والطرق وفضلات المطابخ والامار الفاسدة او المسوسة والعظام والزبل والبول وما يبقى في معالف الدواب وما يتساقط من عليها وتدوسه بارجلها والحيوانات الصغيرة الميتة كل ذلك يمكن وضعه في الخمر حيث يتخمّر ويصير بلاء جيدًا . ولا خوف من ان الخمر يفسد المواد لانه يغطي بالتراب من وقت الى آخر واما المواد التي توضع فيه فتفسد المواد اذا ثبتت مبدورة هنا وهناك . ولا تنجح الزراعة في بلادنا النجاج المطلوب ما لم يصر الفلاح يسعى في تكثير الزبل لزرو عاوكا يسعى في جمع المونة لاولاد والعلف لمراشيه

معادن الارض الثمرا

كاليفورنيا ولاية من ولايات امريكا اغنى البلدان في معادن الذهب كما هو معلوم وقد استخرج منها من الذهب في عشر سنوات من سنة ١٨٧١ الى ١٨٨٠ ما قيمته ١٢٥٠ ٢٧٣ ليرة انكليزية ولكن استغل منها بن الحنطة وحدها في تلك السنوات العشر ما ثمة على رخصه ٦٢٠ ٦٣٠ ليرات انكليزية فقله التبع في تلك البلاد مضاعف غلة الذهب وفي اكثر بلدان الدنيا ذهبًا . فلا يتذمر اهالي سورية اذا لم يكن في بلادهم معادن فضة وذهب فانها غنية باراضها الزراعية التي اذا أثبتت زراعتها حق الاثقان صارت من اغنى البلدان

منع الآفة

الارض دودة تنقر الخشب وقد اطلقناها على كل دودة تنفر جنوع اشجار الفناج والدراق ونحوهما. وكان البعض يدهن سوق الاشجار بالفطران معاً للأرض ولكن الفطران يضر الاشجار وقد يفسدها ويمكن الاستغناء عنه بالصابون لانه يفعل فعله ولا يضر الاشجار بشيء فيذاب الصابون بماء سخن حتى يكون مذوبه شديد القوام كالصيدة ثم يحفر الاراب من حول جذع الشجرة حتى الجذور ويدهن بمذوب الصابون وإذا زال الصابون بالمطر وجب اعادته. ويمكن احاطة الجذع ببرق سميك يدهن بالفطران. ولكن قد تدخل الارض رغماً عن كل الوسائط ولا بد من اقتفاء الشجرة في اواخر الخريف حتى اذا وجد فيها شيء يتربع منها بصنارة من الحديد

الرياضيات

حل المسألة المدرجة في الجزء السادس من هذه السنة



ليكن مثلج ش ل ج شكلاً شجلياً و ع ي ن دائرة قطرها الضلع المستقيم ي ن و ق س المماس المشترك بين منحنى الشجوي والدائرة ثم صل بين م و ط فالزاوية ي م ط تعدل ٢٠ درجة وهي المطلوبة

وللبرهان على ذلك نصل بين ط و ل فيكون الخط ط ل عمودياً على م وعند النقطة ل كما يعرف من القطوع المخروطية ويكون ل = ل ر لان م ي = ٢٠ ل ا و م ل + ل ر = ثم نصل بين ط و ر فيكون الخط ط ر = م ط ا و م ر فالثلث م ط ر متساوي الاضلاع فالزاوية ط م ر = ٦٠ درجة والزاوية ر م ط = ٢٠ درجة لان ي م ر زاوية قائمة

هذه من جهة نقطة ماسة الدائرة وان كان المراد بنقطة الماسة نقطة ماسة الشجوي فيبرهانها ايضا واضح وهو ان الزاوية ق م ط تعدل ط م س لان الثلث متساوي الساقين حسب قواعد الشجوي و م ط عمودي على قاعدتي ق س. وقد قدم ان الزاوية ط م س = م ط ر والزاوية م ط ل وهي نصف م ط ر = ط م ي فاذا ط م ي نصف ط م ق فهي تعدل ي م ق. اذا ي م ق = ٢٠ درجة ايضا

يعرّف

نعم شجور

مسألة فلكية

واحد رصد فوبوس وديموس وكانت نتيجة ارساده :
 مدة دورة الأول حول المياري ١٣٦٩٤ ٢٩ ٢٦ زمن وسطي
 ومدة دورة الثاني حول المياري ٥٤٢٨ ١٧ ٢٠ " " " "
 وأكبر بعد بؤري للأول ١٣٦٩٥٢١
 وأكبر بعد بؤري للثاني ٢٣٢٣٥٤١
 والمطلوب إيجاد كتلة المريخ بواسطة هذه المعالم

القاهرة

ابراهيم عصمت

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فتفتاه ترغيباً في المعارف وإغناءً للهمم ونحياً للادمان .
 ولكن المهمة في ما يدرج فهو على اصحابه فحسن براؤه منه كفو . ولا تدرج ما خرج من موضوع المتكلم وتراعي في
 الادراج وعدم ما ياتي : (١) المناظر والظواهر مشتقان من اصل واحد فمناظره نظيره (٢) اما
 الغرض من المناظرة التوصل الى المحتضى . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمه كان المتكلم بالغلاطوا اعظم
 (٣) خبر الكلام ما قل ودل . فالتقالات الزائدة مع الانحياز لتخار على المطولة

الطريقة الجبرية البسيطة والاعتقادية

قد اطلمت على رد جناب المعلم باز الذي في الجزء الماضي من المتكلم واعدت النظر حسب
 طلبه في ما قلته في شان طريقته الجبرية فوجدت ما قلته في محله وازيد عليه هنا شيئاً قليلاً لان
 الجدال في البدايات من العثبات فاقول : لو فرض ان طريقة المعلم باز في غير طريقة كتاب
 الدكتور ثان ديك وان الاولى ابسط من الثانية فاي كيفية استعمالها عند العمل يمكن للمعلم بان
 استعمالها بدون حل معادلتين من الدرجة الثانية . فان امكنه ذلك نرجوه ان يري لنا والا
 فليعترف بوجوب استعمال المعادلتين المذكورتين ومتى اعترف بذلك فظهر له صعوبة طريقته
 وعدم اختلافها عن طريقة الكتاب . واما ان قال ان لا حاجة لاستعمال طريقة جبرية وانه يكفي
 "حل نصف الجزء الجذري ... الخ" بالتجربة فاقول ان ذلك ليس من شان القاريين الرياضية
 ويسمح لي المعلم باز بان اذكر له مثلاً يناسب الموضوع فاقول من المعلوم ان مجموع جواني كل معادلة

من الدرجة الثانية يعدل متى اُخذ الثاني بعد تغيير علامته ولن حاصلها يعدل الحد المعلوم فان اخذنا هذه القاعدة البهجة لحل المعادلات من الدرجة الثانية :

$$س + ج = د + ٠$$

بظن في اول وهلة انها اسهل استعمالاً من القاعدة الشهيرة

$$س = -\frac{ج}{٢} \pm \sqrt{\frac{ج^2}{٤} - د}$$

(التي لو عرّيت لاخذت جملة اسطر) ولكن بالتأمل يرى ان الطريقتين لا تختلفان وان الاولى اصعب من الثانية لانها تستوجب حل معادلتين احدهما من الدرجة الثانية وهما

$$ل + ج = د$$

$$ل = د - ج$$

ولذا فجميع مدرسي الرياضيات يجذرون عن استعمال الاولى . وحيث ان طريقة الكتاب الموصلة الى القاعدة المذكورة فيهي اسهل لكل مبتدئ من حل معادلتين من الدرجة الثانية والمجهولين فحذار حذار من استعمال طريقة المعلم بامر

ذلك وانهر هذه الفرصة للرجوع الى المناظرة في "الاستقراء" ولوان ما قلته في الاجراء الماضية كان واقعياً شافياً مبنيّاً على معادلات جبرية فاقول ان المعلم باز وبعد نعمة افندي شديد ظناً ان جعلي م = ٠ ثم ١ ثم ٢ ما يثبت ان قانون كاردان هو استقراء محض مع ان هذه التعويضات جعلت في قانون موافق وهي لا تعد من التجربة فلو كنت جعلت م = ٦ ثم ٧ ثم ٨ مثلاً او م = ٢٧ ثم ٢٨ ثم ٢٩ لكانت النتيجة واحدة وهذا من خصائص القانون المذكور كما وضحت في كتاب حساب التفاضل (مطلب ٦٢ وجه ٨٨) . فبناء على ذلك قد تمت المناظرة الاولى ولا سيما من وقت درج رسالة الدكتور مشاقة لاذ قال فيها ان جبري العرب يسمون الاستقراء التحمين كما سبقت انا التجربة وجبريو الفرنسيين "tâtonnement"

طنطا

شفيق منصور

مسألة منطقية

التي على ذوي الالباب هذا القياس فهل من يتكلم منهم باضاحه ومن كل ك لما ل غير م وبعض م ك فبعض ل غير ك

نعوم شفيق

بيروت

كنفوشيوس

هو فيلسوف الصين وعالمها الشهير صاحب المآثر المحيطة والمؤلفات الكثيرة له فلسفة يقر بفضلها عظام الرجال وينهاى بها اهل الصين كلهم. وعندي انه افضل من سقراط فعلاً واسى منه حكمة فلسفته اصح وتعاليمه اوضح وانفع يتيسر منها نحو ثلث البشر اجمع

وُلد كنفوشيوس في مقاطعة "لو" ببلاد الصين سنة ٥٥٠ قبل المسيح وقت استلام كوروش الفارسي زمام الحكم. وكان والده من عائلة شريفة حاكماً على بلد وكنه توفى وابنه صغير. وتولّى كنفوشيوس منذ حداثة بمطالعة الاقوال المحكية والعلوم القديمة فبرع في علوم بلاده وتفرّد في الفطنة وتدير الامور فاقم في السابعة عشرة من عمره معاوناً في وزارة مالية بلاده ثم رُقي الى نظارة حقولها ومراعيا. ثم نفي عن ادارة الاحكام لوفاء والده وعكس على الدرس والمطالعة واخذ يتجول في بلاده يتفقد احوالها ويصلح هياكلها فذاع صيته فدعاه بعض الامراء اليه ولكنه لم يولّه على شيء من الاحكام فتركه وجعل يتوغل في اقاصي البلاد املاً بالارتقاء الى منصب يتيسر له فيه الاصلاح فلم يتهبأ له ذلك فانقلب راجعاً الى بلاده فجعله اميرها قاضياً. ثم رقاءً الى رئاسة وزرائه. فخدم بلاده بماضي العزيمة ومزيد المهمة فرقع مقامها واصبح شامها فوشى به الحساد وخلصوه من منصبه. فترك بلده وجال بتلاميذه في البلاد يعلم جهالها ويصح عقائلها فكان تارة يلقي القول وطوراً الامانة وهو يقول اني ولو دخلني بنوجسي فلست ببارك التعليم والارشاد فخور لي ان اعمل الواجب من ان ارضي الناس

وكان يعلم تلاميذه بكل مثل يعرض له. قيل انه مرّ بصائغ معه طيور فقال له مالي لا ارى معك طيوراً كبيرة فاجابه ان الكبيرة تعرف الشريك فتحموه واما الصغيرة والكيرة التي تسبها فتضل عن الكبيرة فتمسك. فقال كنفوشيوس لرفاقه هذه حالة الدنيا فمن اتبع نصيحة الشيخ نجاباً ولا فقد ضلّ. وشباننا يقترون بعلمهم وهم جاهلون فيلقون انفسهم في التهلكة ويضلون من يتبعهم. فمن لم يكثر كبحار النجوم ضلّ ومن اتبع شباناً هلك. ومرّ ذات يوم بساقية فقال لمن حوله الماء تحكيه البشر فافترضوا عليهم على غيركم كما يفيض هذا الماء فيعود عليكم بالنفع وينقي سركم كما يتنقى هذا الماء ولا يبق. واقواله المحكية كثيرة جليلة القدر

وفي السادسة والثمانين من عمره رجع الى بلاده وعاد الى كتاباته السابقة في الفلسفة واللغة الصينية والعلوم القديمة وتاريخ بلاده فانها على احسن منوال. وكانت الناس تنقاطر اليه افواجا فصيح اقواله فكان يعلمهم باذلاً نفسه دونهم ودون بلاده فانهم لم ضيعاً وهم الصنيع فان بلاده كانت تحت عبادة امراء غاصين في الجهل والنسقي لا يفعلون الا ما يحسن في عيونهم ولا يبالون

بصالح بلادهم . وكان داب رجال الحكومة القاء الضغائن وإثارة التتن لتنفيذ غاياتهم وكانت الأمة كلها تخوض في النساد فجاءه كنفوشيوس بينهم بالاصلاح فاصحح حالهم ولم يزل فضله عليهم حتى الآن . ولولا مؤلفاته لم يعرف المتأخرون شيئاً عن تاريخ بلادهم وعلومها ففضله عظيم لا ينكر وإن شهر من فضل أكبر فلاسفة اليونان .

وكان في آخر حياته يلوم ظلم الأيام ويشككي من حكام البلاد لعدم قبولهم نصيحته في اصلاح البلاد . ومات سنة ٤٦٨ ق . م فآثر موته تأثيراً خارقاً في قلوب معاصريه وعرفوا قيمة معارفه وإنما هو فاقامل له ضريحاً فاخراً باقياً الى هذا اليوم .

وكان مع غزارة علمه وسعة اطلاعه وديعاً بسيطاً متضعاً لطيفاً يحب المساواة والمسالمة ويفاض على شرف البلاد ويجنب الشر والفتن . ويوصف بعلمه الهمة والشهامة واستقامة الرأي ولذا لك علفت قلوب معاصريه فيه فكان له ثلاثة آلاف تلميذ اشتهر اثنان وسبعون بحجيم العظم له . ويعتبر الصينيون اليوم اسمه وتعاليمه اعتباراً فائقاً فلا يرتقي الرجل عندهم ان لم يكن قد اتقن تعاليمه واشهر بها . ونسلة م اليوم آكارم بلادهم فقد صح قول القائل موت الحكيم حياته فانه وإن مات فحكمة لا تموت وذكره لا ينسى

اسكندر

شاهين

بيروت

سقراط

حضره منشي المتنطف المحترمين

لقد اعتاد قراءه جريدكم القراء ان يطالعوا سير العظام الذين نبغوا على اختلاف الاجيال فحدثني النفس ان اذكر شيئاً من اخبار سقراط الفيلسوف اليوناني الشهير الذي هو اولى بالذكر من غيره لما له من النضل العميم . ولما كان كل قلم يضيق ذرعاً عن ان يفي ما يستحقه ذلك الناضل من المدح والثناء على مبادئه السامية التي هي اساس فلسفة الذين خلفوه كافلاطون وغيره من الفلاسفة العظام كان لي اقوى وجه للاعتذار عن قصوري راجياً سبل ذيل المعنو من قراء المتنطف الكرام

ولقد هذا الفيلسوف سنة ٤٦٩ ق م في قرية قرب مدينة اثينا . وكان من عزم ايوان بعلمه حرفة اي نقش القائل لما رأى فيه من النجاسة ولكنه مات قبل ان يدرك سقراط من الرجال فاقبل له وصي على تركته تبلغ ثلث مئة غرش فاخلفها الوصي فامسى سقراط يبيعاً فقيراً فاضطر الى الكد والعمل لتحصيل معاشه ولم تكن له فرصة للمطالعة والدرس على استاذ الا انه انكب على

مطالعة كل ما وصلت اليه من الكتب متيقناً ان كل من جدّ ونبت وجد وبلغ من التقدم كل مبلغ . ولما ساعدته الاحوال تعلم علم الموسيقى والهندسة فاستوعب منها جانباً عظيماً بعسر على غيره تحصيله في احوال

وانتسبت الحرب بين اثينا وسبرطا فانتظم سقراط كثيره في سلك العسكرية للدفاع عن وطنه فقاتل ببسالة وشهامة واندام تفوق التصديق . ولما خلدت نار الحرب وعادت الامور تجري في مجاريها انتخب نائباً عن مقاطعته في الحكومة فجعل دابة النظر في الوسائط والشرائع المؤدية الى نجاح الامة ويهديب اخلاقها وكان عالي الهمة في اجراء مقاصد شديده الثبات في انماها لا يجحف عن الحق البتة ولا يرهس من ملاقة الصعوبات والمناعب بل يزيد ثباتاً بازدياد الشدائد وبغوى جنائناً بتفانٍ المخطوب حتى عرض نفسه للموت مراراً لكيلا يصدر حكم مخالف للنظام والحق . ثم استقال عن تلك الوظيفة وقضى باقي حياته مهذباً لاخلاق غيره .

وكانت آداب حيثن قد هاجرت ربوع البلاد وسادت فيها الرذائل وتواعت معبوداتها الوثنية بين ذكور واناث وكثرت الهياكل . وغاص الاهلون في بحار الشهوات العالمية لاهين بالملذات والطرب والنجول من زقاق الى آخره فآثر ذلك في نفس سقراط تأثيراً عظيماً فاحتدمت فيه نار الحق والثمة فاجار بمنامه مبادئ البلاد بأسرها والتنديد بتصرف الروساء وتوغل الشعب في الملامى الباطلة وتغافل الحكومة عن ناديب المجرمين ولم يترك فرصة الا افاد فيها ما استطاع ونهى عن ارتكاب المعاصي وحث على اتباع الفضيلة . فلقي من المقاومات ما يضعف عزم كل رجل غيرة واحمل من المكارة ما تثيره نخلة التنفوس الضعيفة ولكنه لم يأل جهداً عن توطيد اركان الفضيلة حتى اغار اليه الكيرون وانفرست تعاليمه في الاذهان فثمر لنا ثمار الصلاح حتى الآن فمن لا يقر لهذا الفيلسوف بالفضل الاعظم بل من يرى الحق ويقول ان فيلسوفاً صنيماً فاق عليه . كيف لا وهو اول من علم قومه بوحداية الله بايام تلك الظلمات ويخلو النفس وعدم معرفة الحياة ومصدرها وضعف الطبيعة البشرية وبقاوتهم الانسان على اتباع الفضيلة وبامتياز عن سائر المخلوقات بوجود فيو لا وجود له فيها وبان امزجة الناس تزور في اخلاقهم ويغير ذلك من العالم السامية التي يقر بنضها دور الابواب الرفيعة . وكان سقراط رجلاً تقياً فاضلاً يعلم ما يجب ان يعمل ويعمل كما يعلم ولم يتعد في حياته ان يضرب احداً ولم يدع اميالة الدنيوية تقوى على الفضيلة واشهر محبة للسلام والاتفاق ونحى صالح فسهل لاجل الصالح العام . وكان لا ينظر الى غنى الناس ومرايتهم بل الى صفاتهم الذاتية وترقيهم في الكالات الانسانية وهو اول من قال لا تقصر اخاك فلا يضرك ولا تطلب الا مالاً واعط ما عليك وغير ذلك من التعاليم الصحيحة الشافية التي لم يسبقه

اللائحة الهيا

وكان لا ينبغي من اظهار قبائح الناس في وجوههم وتوبيخهم عليها ولو ارتفعت مناصبهم ولا يخاف من بيان الخلل في الشرائع المدنية والقائض في الرسوم الدينية حتى حقق عليه الكفة فاضروا له الشر ولماسحت لم الفرصة انهم بالمهرقة واحتقار الآلهة المقدسة ورفعوا يد عريضة الحكم فاطلين اننا نرى هذا الرجل سقراط يدوس الشريعة كل يوم ويفسد اخلاق الشعب بزعمه المبادئ الفاسدة التي يتدعها ولا يعبد ما تعبد ويرذل ما تعبد واحاجوا عليه خصوصاً كثيرين ليؤيدوا شكواهم الباطلة فاودعوا السجن . فدافع سقراط عن نفسه مظهرًا فساد ما ادعى به خصومه عليه وقال انه لا يقدر احد ان يثني عن عزمي ويغير في هذه المبادئ الشريفة التي يجب على كل يوناني ان يحبل بها فلم يعلم القضاء بقوله ولا التفتوا الى وجوب استئصال الفساد من البلاد بل حكموا عليه ظلاً بان يشرب السم ويموت وقبل ان انقضى الاجل الموعن زاره خلانة فقالوا له هذه آخرمة نكلم بها اصحابك واصحابك يكلمونك فقال لم لا احد ينجو من شرب هذه الكاس بل كلنا على هذه الطريق سافرون فائتبعوا في ما تعلم واسمعوا وراء الفضيلة ما استطعت فهي تجلب لكم السعادة . فقال له احد اصحابه وماذا تريد ان تفعل مجذك بعد الموت فاجاب اصنعوا ما تفعلون فان سقراط ذاهب الى حيث يتمتع بالسعادة الابدية مع الابرار . وفي صباح يوم خلت منه الافراح قدم له كاس السم فتناولوه بوجه طلق وتجرعه بعزم وثبات طالبا الى الله ان يساعد في طريقه الى عالم الخلود واصحابه يذرفون الدموع السخية على فقدته فأت شهداء الحق والفضيلة سنة ٣٩٩ ق م . وأما تعاليمه ومبادئه فلم تزل حية الى يومنا هذا ولن تزال . ثم علم اليونان ان سقراط ذهب فريسة للحسد فتدمل حين لا ينتفع الندم . وبما ذكره بينهم حتى صار اولادهم يقولون انه لولم يأت المسيح لقلنا انه قد أتى بصورة سقراط . فهذا ملخص سورة رجل

هيات ان ياتي الزمان بتلك ان الزمان بتلك ليجل

اسعد كلارجي

بيروت

حضرة منشي المتكاتف المحترمين

ورد عليّ المجزة الخامس من المتكاتف النفيس وكنت يتلف عظيم اللقاء فوجدته كثيراً ثانياً قد جمع بين العلوم والآداب والصنائع والزراعة كما تهرّد في حل جميع المسائل والمشاكل التي ترد عليه متراً عن كل اغراض فمؤلف نفيس يشهد بصحة البراعة واللاغة وما حوى صدرها من سعة المعارف فجاؤكم الله خيراً المجزاة لانكم اجرتكم القاعة ورحم بحجر خدمة للأمة والوطن . وبالحقيقة ان الانسان لا يمل

من مراجعته لحلاقة معانيه ولا يفتقر عن مطالعته لما يجتنيه من ثمار فوائده فهو جدير بان يقاس باحسن
الجزون والاب الا فرغية لانه قد جمع فوائد قلما توجد في جرنال واحد من الجزونالات الاجبية.
وباحقنا لو كان الوطن العزيز يحظى بشيء آخر ما يحتاج اليه غاية الاحياج وهو مكتبة عمومية تكون
تفتتها بالاكثاب من اهل الخبر والاحسان ويجمع فيها ما يمكن جمعه من المصنفات العربية والافرنجية
ومدنية بيروت مفتقرة جداً لمكتبة عمومية تفتح مجاناً لطالاب العلم والادب . فانه يوجد في جميع البلدان
الاوربية مكتتب مثل هذه وعلى الخصوص في المدن الاميركانية وقلما مرت بمدينة كبيرة او صغيرة لم
اجدها محلاً عمومياً للقراءة حتى والمدن التي لم يتجاوز عدد سكانها خمسة آلاف قد اقيم بها محلات
مثل هذه فمضى ان يتكرم احد محبي الاحسان والخبر باعطاء قطعة ارض في محل موافق ويكرم غيره
بفتنة البناء ويشترى غيرها كتباً هذه المكتبة

وفي البلدان الاجبية عدد من السوريين هؤلاء وان كانوا بعيدين عن الوطن الا انهم لا يزالون
يحبون الله ويسرون بمساعده حسب الامكان نظراً لما شاهدوه من نتائج هذه المكتاب . ولا شك ان
الذين يقومون بعمل كهذا يجهدون الوطن ابي خدمة وياتونه بفوائد لا تحصى فيكتبون الشكر والقراب
ويخجلون لم ذكر الانجوى كرو الامام

الداعي
حاج عبد البر

من ستكن بامركا

اخبار واكتشافات واختراعات

اهل الصين وذو الذنب

يعتقد اهل الصين انه متى ظهر نجم ذو ذنب
كان ذلك الهاماً من السماء لسلطانهم باصلاح
الاحكام حيث ساءت في ملكوتهم والاطت
عليه النعمة والعنوة . واتفق انه عندما ظهر ذو
الذنب الاخير كان وزيران من وزراء الصين
متهمين بالرشوة فاتخذ السلطان ظهوره علامة
قاطعة على وجوب معاقبتها ولا يعد انه اودى
بهما برئين كانا او مجرمين

سمع التحل

قال السرجون لك بعد تجارب متعددة
ان التحل ربما كان لا يسمع من الاصوات الا
الاصوات العالية جداً التي يكاد سمع البشر لا
يدركها ولا يدركها البتة

فتحت معادن الماس في برازيل سنة ١٧٢٧
ويقدر ان استخرج منها نحو ثمانية قناطير
(القنطار ثمانية) من الماس

لا يعمل إلا بتوحيج النور. فإن كانت الراتحة اعترازا أو قوفا فلا بد من حدوث التعارض فيها أي أنه لا بد من أن راتحة تزيل أخرى فيحصل من تعارض الراتحتين عدم راتحة. ولعل ذلك هو المذهب في أن الكينيات تزيل راتحة المسك على ما فرزوا حديثا. وإذا ثبت أن الراتحة تخرج كالنور أو البصر تغيرت كل أقوالنا فيها وحيث لا يمكن أن يكون لكل جسم راتحة وكذا لا نتمر ببعضها كما أننا لا نتمر بتوحيجات النور التي تحت الأحمر وفوق البنفسجي في الطيف الشمسي

أكتشف الدكتور رينزي الانكليزي أن راتحة الجسم تنزل بحسب قوة ثقله النوعي. ويوافق ذلك أن الكلور ذو راتحة وثقله النوعي ٣٥.٥ بالنسبة إلى الهيدروجين والأكسجين لراتحتاه وثقله النوعي ٦ وكذلك النيتروجين وثقله النوعي ١٤

فرز السائح ترندلنكولد أن الشفق القطبي لا يخفى عن الأماكن القطبية إلا إذا حجبته ضوء الشمس أو القمر لانه من الظواهر الناجمة هناك

قيمة العلم في فرنسا
قد قرّض وزير الزراعة الفرنسيون مائة مبالغ خمسين ألف فرنك لادلة تجاروت في الأمراض المعدية. وكانت الحكومة قد قرضت ألف مائة سنة ١٨٨٠ مبلغ خمسين ألف فرنك سنة ١٨٨١ مبلغ أربعين ألف فرنك لتبني العالم بعلوم واكتشافات

خواص الحامض الكربوليك المتغيرة
أكتشف العلامة برونسيكارة إذا أطلق مجرى قوي من الحامض الكربوليك على الجزء العلوي من المجرة مدة تختلف بين ربع دقيقة ودقيقتين أو ثلاث يحصل فيها عدد موزعي تامة وعدد عام غير تام في بعض الحيوانات. ولذلك انشأ ان يمتحن تأثير الحامض الكربوليك في حناجر البشر بأدخاله إليها من الفم أو الخنجرين ما هي الراتحة

الشائع أن الراتحة اجراء صفار تنفصل عن الجسم المصنف تلك الراتحة وتورث في عصب الدم فيتركها العقل. ولكن طائفة من العلماء تذهب الآن إلى أن الراتحة لا تنفصل من اتصال الاجراء الصفار على ما تقدم بل من اعتزاز جواهر الجسم المصنف بها. فيكون الاختلاف بينهم وبين الجمهور في تعليل الراتحة كالاختلاف الذي في تعليل النور فان نيوتن واتباعه كانوا يقولون ان النور يحصل من انفصال الاجراء الصفار عن الجسم النور والجمهور يقول ان النور يحصل من اعتزاز جواهر الجسم المنير. فالناقلون بان الراتحة اعتزاز يحصلونها كالنور والحرارة والكهربائية ويستدلون على صدق قولهم بان قسمة المسك يبق براتحتها كل ما حولها ولا يتبص وزنها على مزا التنبت نقصا يمشى

هنا ومعلوم ان اقوى الادلة على توحيج النور هو مقارضة ابيه معارضة بعض امواج للبعض الآخر فحدث منها ظلام لان هذا المعارض

دواء وجع الرأس

قال الدكتور هالي النمساوي ان وجع الرأس الذي يكون على الجهة مصحوباً بارغاضة وقشعريرة وتسبب عام في الجسد وعدم القابلية للطعام يزول سريعاً بفحصين من يوديد البوتاسيوم ثلثان في نصف قدح من الماء وتغصان مصاً حتى لا يفي منها شيء بعد عشر دقائق من الزمان

طول السلك الحديدية التي مدت سنة ١٨٨٢ في الولايات المتحدة ٩١٧١ ميلاً وطول التي مدت سنة ١٨٨١ هو ٦٦٤٩ وطول التي مدت سنة ١٨٨٠ هو ٥٢٤ ميلاً

أقدم شجرة في الارض

يقال ان أقدم شجرة في الأرض هي شجرة بوفي مدينة امارا بورا في برمه بالهند . والمختلون انها زرعت قبل المسيح بثمان وثمانين سنة فيكون عمرها أكثر من ٢١٧٠ سنة . والظاهر ان ما يقال عن عمرها صحيح فقد ورد ذكرها في تواريخ الهند مراراً منها سنة ١٨٢ بعد المسيح و ٢٢٢٠ بعد . ولم تجزأ الى يومنا هذا . وهي عند الهند شجرة مقدسة ويزعمون انها فرع من النبتة التي انكأ عليها بوذه عند ارتقاؤه من رتبة البشر الى رتبة الآلهة ولذلك نذر لها كثيرون من ملوك الهند اموالهم واملاكهم . ويحج إليها الناس من الاضلاع البعيدة ويرجعون حاملين اوراقها المساقطة بركة لم ولنيرهم ولا يستحلون قطف ورقة عنها

هذا وفي الخليل سديانة يزعمون انها بلوطه حمر التي ضرب ابرهم الخليل خيامه تحتها . وهي سديانة من كبار النخيل ولا شك في انها كبيرة العمر جداً . وفي بلاد الانكليز سديانة عمرها الف سنة

احتراق المراسم

يقال انه احترق في اوربا سنة ١٨٧٨ و ١٨٧٩ و ١٨٨٠ مئتان واثنان وخمسون مرسماً مات فيها ٤٢٧٠ نفساً وتوفي ٣٤٠٠ نفس

مغطس الزيت

مدح بعضهم استعمال المغطس التالي وصفه لزيادة لمان الحمر بعد صبغوه صبغاً اسود . ومن ان يذاب جزءان من الصودا المتبلور في مئة جزء من الماء . ثم يضاف إليها زيت الزيتون حتى يفي الزيت طاقياً على وجهها . ويمكن ان يزداد الصابون على ذلك ثم يغط الحمر فيه فيصير يعكس الثور فيظهر ابيض اللون ولازاله ذلك يغسل بالماء المحض بمحاض اللبون او بمحاض الطرطراو بالمحاض الخليك

مستودن هائل

المستودن حيوان من الحيوانات المنقرضة عن وجه الارض يشبه اقبل في شكله وبزبد عثة في كبر حجمه وقد وردت الاخبار الآن ان الاستاذ مارش الاميركي المشهور اكتشف هيكل مستودن ضخم جداً طول سلسله فقرته من رأسه الى عجزه اربعين قدماً وارتفاع كل من رجله ٢٣ قدماً وثقل السن من اسنائه من ليرتين الى ثلاث ليرات

مركبات كهربائية

ذكرنا سابقاً ان اليوسكل والريسكل عجلتان يركب الانسان عليهما ويديرها برجليه فيذهب مسرعاً حتى يسبق جراد الخيل . على ان ذلك لا يتيسر له الا في السهل فاذا اتى تلاً التزم ان يترجل عن عجلتيه ويدفعهما امامه ماشياً . وقد جد في هذه الالئاهم اختراعوا اختراعاً يدعاهما في تسير التريسكل بقوة الكهربائية المدخرة في ركبيها الانسان فيسير به من نفسه حتى اذا اتى التل وزاد على القوة الكهربائية قوة رجليه صعدت العجلة به على التل ايضاً . وللكهربائية فائدة اخرى غير تحريك العجلة وهي اضاءة الطريق امام راكبيها

ماء الشب لاطفاء النيران

اشار المسيو دوماس الكيماوي الفرنسي الشهير بتدوير الشب الابيض في الماء الذي قلناً به النيران بناء على انه يقي ما يقع عليه من الاحتراق . وقد اشار وزير داخلية فرنسا باعطاء السمبيلات اللازمة للمركبات الحريق لكي تستخدم مذوق الشب

تدقيق بعض الجرائد

نشرت بعض الجرائد الانكليزية اليومية والاسبوعية ان القائد كتر ألمع باشارات عن راس الهرم الكبير في المجيزة فريمت اشاراته من الاسكندرية والبعده منها مئة وعشرون ميلاً . وقد غفلت عن ان تجديب الارض في هذه المسافة لا يقل عن الف وثلاث مئة قدم والهرم الكبير ينصر عن خمس مئة قدم . فكتب بعضهم الى

ذلك القائد يستعبر عما كان فاجاه ان الاشارات المذكورة رُثيت من القاهرة لامن الاسكندرية وذلك على بعد اثني عشر ميلاً فقط . فاستطاعت المسافة عشر مرات قبل ان بلغت بلاد الانكليز

احسن المياه لترويب الكلس ماء المطر او ماء الثلج والماء الذي لا يرغى فيه الصابون جيداً لا يصلح لترويب الكلس

قيد التمدن البابلي

اكتشف الخواجه رسام في خرائب بابل اسطوانة من ايام نابونيدس عليها كتابة منادها ان ذلك الملك كان يحفر تحت اسس هيكل اله الشمس ببيبارا قبل موت الملك بنوخذ نصر بخمس واربعين سنة فوجد اسطوانة ناراسمين بن سرغون الذي لم يره احد منذ ٢٣٠٠ سنة . وعليه فالملك ناراسمين كان قبل التاريخ المسيحي بثلاثة آلاف وسبعمائة وثلاثين سنة وكانت صناعة النقش متفنة في ايامه . كما اوردت الخبر جرائد اوربا وهو مخالف لما يؤول عليه حتى الآن عند علماء الآثار والتاريخ من تاريخ التمدن البابلي

بطرية نورية

في بطرية كهربائية تظهر فيها الكهرباء عند تعرضها للنور وتضع من اناه زجاجي مربع فيه ١٥ جزءاً من ملح الطعام و ٧ أجزاء من الشب الازرق مذابة في ١٠٦ أجزاء من الماء ويوضع في هذا السائل اناء صغير مسامي فيه زيت ويوصل قطب من البلاتين الى الزيت وقطب من كبريت

مها اثنتي عشرة ومائة اكتشف رجل يسمى جوزف
برون طريقة جديدة لصنع الكغوف واختطام قوة
التباعد عن المركز . وذلك بان يشد الجلد المراد
صنعه على مركز قرص يدور ذاتها اثناء و يوضع
الصباغ في المركز ايضا ويلامس القرص سريرا فينتشر
الصباغ على الجلد كله ويظاير عن حرور فيجمع
ويصنع به الجلد ثانية وهكذا حتى يتم صنعه . واما
الصباغ فيصب في وسط القرص يطلم او يوضع
في وعاء اعلى من القرص فيسيل منه اللون . فيصنع
الجلد كذلك صبغا ثانيا متساوي الكثافة على كل
اجزائه في عشر دقائق او ربع ساعة من الزمان .
وقد وجد ان الطلما الواحدة تكفي لصب الصباغ
في خمسة اقراص ولا يلزم لادارتها الا رجل واحد .
وعلى هذا المعدل يصنع الرجل الواحد في اثني عشرة
ساعة مئة وخمسين جلدا صيفا جيلا متتعا خالما من
المعرب

امهات مدن الدنيا

ان من يطالع كتابا من كتب الجغرافية ما
طبع منذ اربعين او خمسين سنة يرى فيه ان يكون
قصة الصين وبدو قصة اليابان اكبر مدن
الدنيا وان لندن قصة بلاد الانكليز فيها نحو
مليون ونصف من السكان فقط . اما الآن فلم
يبق للديتين الا ربعين اعبارا في حسب لندن
وباريس ونيويورك لان سكانها يكون الآن نحو
مليون فقط وسكان يدو نحو تسع مئة الف واما
لندن ففيها مع ضواحيها نحو خمسة ملايين بالتحديق
٤٧٦٤٢١٢ وسنة باريس ٢٧٤٧٠٠٠ نفس وفي

الفضة الى المذون ويوصل القطبان يكثفون
وتوضع البطرية كلها في صندوق حجبها عن النور
فاما عرضت البطرية للنور الشمس زاد انحراف ابرة
الكثفونمتر واذا قل النور يمرور الغيم او نحو ذلك
قل انحراف الابرة

ضوء الشمس والقمر

جرب الملاكمة السر ولم يلمس بعض
الحارب حديق في مقابلة ضوء الشمس والقمر بضوء
الشمع . وذلك باذخال ضوء الشمس والقمر من
ثقب ثقب يدبوس معروف قطره فوجد ان نور
البدر جزء من واحد وسبعين الف جزء من
ضوء الشمس مع ان يوركر وجد قبلة ان نور البدر
جزء من ثلاثمائة الف جزء من ضوء الشمس
ولسكن وجد جزء من ثمان مئة الف جزء ولزاد
وجد بطريقتين مختلفتين ثمانية جزء من ٦١٨ الف
جزء واخرى جزء من ٦١٩ الف جزء . هنا
وطريقتا وزاد افضل من طريقة لمسن لان دخول
النور من ثقب دقيق كما في طريقة لمسن فجعل
عرضة للشرع . ووجد لمسن ايضا ان ضوء
الشمس الذي يصل الى الارض بعد امتصاص
المواد اسطع من ضوء الشمعة بخمسة وخمسين الف
ضعف

صنع جلود الكغوف

تصنع جلود الكغوف عادة بان تدهن
بالصباغ دهنا برفاة . الا ان ذلك يستغرق وقتا
طويلا ويكثر حروف الجلد على الجانب الذي
يلو اللحم ويجعل الصبغ متناوبا في الشدة والخبث ولو

حرق الكتب الخجلة بالآداب
يقال ان امرأة غرضوية ياعة كتب وبعثت
مرة الاب برغرود يعطضد الكتب الخجلة بالآداب
فأثر فيها كلامه شديداً حتى انها دعت الى مكتبها
وطلبت اليوان يد لها على كل الكتب الخجلة بالآداب
فوجدت عندها ما قيمته ستة آلاف فرنك غرقها
امانة في الحال

عابد الكتب

روى دزرائيلي ان مغلياني الكتبى الفلورنسي
كان يأكل ويشرب وينام ويقوم بين كتبه . وكان
بيته مملواً من الكتب لم يكن في غرفه مكان
خال من الكتب الا الطريق التي يرفيها من
غرفة الى اخرى وكانت رزم الكتب تصل الى
السقف وغلا كل قسم من البيت حتى الدرج
والدهليز وكل بقعة لا يصل اليها المطر . لم يكن
يخرج من بيته الا نادراً ولا يتخلع ثيابه حتى تبلى
وتقع من نفسها وكان فرائشه الكتب زخطلو
الكرارس وطعامه البيض والخبز والماء لا غير

نيويورك والمدن المتصلة بها ١٩٤٢٠٠٠ نفس .
واذا زاد سكان نيويورك في المستقبل على نسق
زيادهم في السنين الماضية لا يضي خمسون سنة
حتى تصير أكبر مدن الدنيا . وزيادة المدن في
امريكا لا مثيل لها فان مدينة شيكاغو كان فيها
منذ نحو ثلاثين سنة ثلاثون الفا فقط واما الآن
ففيها أكثر من خمس مئة الف

اطفاء زيت الكاز بالنشادر

من المعلوم ان في ماء النشادر القوي كثيراً
من غاز النشادر وهذا الغاز لا يشتعل ولا يشتعل
واذا احاطت بمادة مشتعلة قطع الهواء عنها فاطفأ ما
ومنها من الاشتعال ما لم يكن المكان الذي في فيه
واسعاً جداً او مطلق الهواء . وينتج على ذلك اذا
وضع مع براميل زيت الكاز فتاتي ملائمة ماء
النشادر (الامونيا) كانت لها تحارس يحرسها
من الاشتعال فاذا اشتعل منها برميل وقعت
الفتية عنه وانكسرت وخرج غاز النشادر منها
فاطفأ النار

— ٥٥٥ —

مسائل واجوبتها

- (١) من طلب . أصواب قول القائلين ان
العقل صادر عن التركيب الشرعي
ج . ان مسألتكم هنا غامضة ولعل مرادكم
بالتركيب الشرعي تركيب الدماغ الشرعي لان
البعض يزعمون ان العقل ليس الا فعل الدماغ
(٢) ومنها . أصواب زعم القائلين انه يوجد
كان المضم فعل المعنى والاعماء والتنفس فعل
الرفين والحركة فعل العقل . وعندنا ان هذا
القول ليس بصحيح وسناتي الدنيا على قساد في
الجزء الآتي ان شاء الله
ومنها . أصواب زعم القائلين انه يوجد

الشائع هو من حين ولادة المسيح ام من حين خروجه
من مصر

ج. من حين ولادة المسيح ولكن اقل ما يجب
باربع سنين

(٦) ومنها. هل تعلمون بوجود معادن الذهب
او الفضة في جبل لبنان

ج. ليس فيه معادن ذهب والرمح ان ليس
فيه معادن فضة

(٧) اذا حلّ هيبوسلفيد الصودا يذوب اليود
هل يتقد شيئاً من مغلوله وخصائصه

ج. نعم وينفرد الكبريت
اما باقي مسائلكم فلا يمكننا الاجابة عليها في

المتطلف لانها مذهبة خلافة

(٨) من الرملة. كيف يتنفس الجنين وهو في
الرحم ولماذا لا يصوت وهو هناك كما يصوت عند
ولادته

ج. اما من جهة تنفسه فهو لا يتنفس ولا حاجة
له بالتنفس لان الدم الذي ياتي به يكون مطهر

بالتنفس او واما من جهة عدم صوته فلانه لا يتنفس
ولا صوت بلا تنفس (المراد هنا بالصوت البكاء

وتحوة)

(٩) ومنها . متى اُطفئ المصباح فانين يذهب
النور

ج. اذا اردتم بالنور الهب فجوابنا عليه انه غاز
فيودقائق صغيرة محبة الى درجة تهر فيها فاذا

اُطفئ المصباح لم تعد هذه الدقائق حامية كما كانت
لنرى . واذا اردتم بالنور ما ينبعث من المصباح يهر

في الانسان روح حيوانية ممتازة انبأاً زاجوهرياً
عن النفس العاقلة

ج. ان كان المراد بالروح الحيوانية الحياة
وهو ما نفهم نحن فنجوابه ان الحياة تتنازع عن العقل

من وجوده عنده وان كان المراد بها قوى اخرى
غير الحياة وغير النفس الناطقة فليس هناك الا

الانفعال المتعكسة كعرفة الرضاع وما شاكل .
ومها يمكن المراد من الروح الحيوانية فهي الآن

من الالفاظ التي قد الفيت من كتب العلماء
ولا يلتفت اليها اذ لم يبق لما معنى

(٢) . ومنها . اكانت ايام الخليفة كساياينا
الطبيعية ام ادهاراً

ج. يعتقد علماء هذه الايام ان ايام الخليفة
كانت ادواراً لا يعلم طولها الا الله . ولا تظن

ان احداً من اطلع على علوم هذا الزمان وعرف
حقايقها بخلافهم في اعتقادهم هذا . بل كل الذين

يعتمد على علمهم وقولهم يذهبون في هذه القضية
كذلك لاموتين كانوا او غير لاموتين

(٤) ومنها . صفوا لنا وصفة تمنع الشعر من
النموط

ج. احسن وصفة استعملت ونجحت هذه الوصفة
وهي اوقيتان (١٦ درهم) من روح النشادر المعطر

واوقيتان من كل من الكبريت وماء الورد
ونصف اوقية من صيغة الدراج وما يكفي لترويق

مزيج هذه المواد من الكحول . يدهن الرأس بمزيجها
عند النوم

(٥) من سكتن بامبركا . هل التاريخ المسيحي

الاجسام التي حولة فخرائط علوان هذا النور تخرج
في دقائق الايام يمتد من المصباح بسرعة فاقية

تبلغ نحو القابل في الثانية من الزمان وتغرب
المصباح من الوين بالنسبة الى هذه السرعة العظيمة
يتميز بوال النور حالاً بطيئاً المصباح . ولكن
لو كان الجسم المنير يمتد عنا جداً مثل احدى
النجوم البعيدة التي لا يصل نورها اليها الا بعد
سنين من مخرجه منها ثم انطفأ فلك الجسم بقعة
لكننا نراه مبرداً بعد انطفائه بسنين وذلك بالنور
الذي كان يسلفاً اليها كل تلك المدة

اما بقية مسائلكم فنسبب عليها في مرة اخرى
(١٤) من الجلبا يصر . يافا يصير الزئبق
جامداً كباقي المعادن قابلاً للطرق والانحباب
واحمال درجة حرارة النار

ج . البرد الشديد يجمد الزئبق ولكن لا يعلم اذا
كان يصير حقيقياً قابلاً للطرق والانحباب . اما
احتمال درجة حرارة النار فلم نفهم مرادكم به فاذا
اردتم ان يجمد بالنار ولا يسيل فذلك لا يمكن
ايها لان الزئبق يسيل على درجة الجليد ونحسها
بأكثر من سبعين درجة ف

(١١) ومنها . ما في الاجزاء التي تنزل المحر
عن الورق
ج . مذوب جزئ من كلوريد القصدير في
اربع اجزاء ماء ينجح به الورق برشة ناعمة ثم
يجاز في ماء بارد . هذا حجر الخط واما حجر الطبع
فلا يزال
(١٢) من دهرت . ترى بعض المكاس

الاجسام خضراء جميلة اللون فكيف يصع بها حتى
يصور لونها كذلك
ج . تكس في ظل ابيض وهو غير مضر ولكنه
دون الخلل العادي طعاً ثم يلون بعضها بالحناس
ولونها هذا يجعلها سامة ولو بها كان مقدار الحناس
قليلاً لانه يجمع في البدن من مرة الى اخرى حتى
يصور مقداراً كافياً لهجم الشخص الذي يجمع في
بدنه وامائه فاذا كبر هذه المكوسات واصبحت لانفسكم
مكوسات اعتيادية يخل من خل بلادكم فانه
اطيب واسلم عاقبة ولا تشمروا السم في الدم

(١٢) من الشير . ما هو كلوروكبريتات
للصودا وما في فوائد هذا يعرف في اللغة العربية
ج . هو ملح مزدوج كما يظهر من اسمه ولم يفتقر له
الآن على فوائد خصوصية ولا اسم له في العربية غير
الاسم العرب المذكر

(١٤) ومنها . ما هو غاز الاوزون
ج . المرجح انه اكسجين متكاثف الى ثلثي جرمه
(١٥) ومنها . لماذا يكثر الدخان عند اشتعال
فنديل الكاز قبل وضع المدخنة عليه وينتهي بعد
وضعها

ج . يكثر قبل وضع المدخنة لان الاكسجين
اللازم للاشتعال غير كافٍ للاتحاد بكل كربون
(في) الزيت واما اذا وضعت المدخنة فيصير الهواء
الذي ضمنها حالاً ويصعد لتحتوي فيأتي هواء آخر
وبذلك يمر على اللهب بمرتين من الهواء فيؤا اكسجين
كافٍ للاشتعال كل كربون . وسأني لنا في ذلك
كلام مفصل

وقتي خضر على مدار السنة وازهارها يضاء اوجرها طيبة الرائحة ولها انواع مختلفة الكيبن في بعضها أكثر من السكونين والسكونين في بعضها أكثر من الكيبن وكلها قشورها مرة الطعم ولكن الخبير يميز بينها بسهولة . وتُحلب قشر الكينا من يوليها وجنوبي يروحيه يستخرج منه الهنود من السكونا بعد قطعها ويجففونها في الشمس ويجرمونها بلفونة بالصوف والجلود وقد قلت اشجار الكينا كثيرا في وطنها الاصلي ولم يحاول احد تجديده زراعتها هناك الا ان الدينبركين زرعوا شتلا منها حديثا في جزيرة جاوا وكذلك الانكليز في بلاد الهند وهنود يرس يسمون هذه الشجرة كينا ولم يثبت انهم كانوا يعرفون فائدها قبل دخول الاسيانيين الى بلادهم . ثم ادخلت قشرها الى اوربا اميرة سكنون امرأة والي يرولان زوجها شفي بها من الدور فسميت قشر سنكونا او مسحوق الاميرة . ثم نقله اليسوعيون الى رومية فسمي قشر اليسوعية او مسحوق الابهاء وكانت الليرة من قشرها تباع في اوربا حيث تزداد ليرة واما استخراج الكينا منها فلم يصبها لاحد حتى اوائل هذا القرن

(١٩) من لبنان . كيف يصنع القرميد

باللون الاحمر

ج . انظر واجه ٤٠٤ في الجزء السابع من

منتطف هذه السنة

اما بقية المسائل الطبية والعلمية والتاريخية

فستاتي اجوبتها في الجزء التالي ان شاء الله

(١٦) من حاصبيا . لماذا نشاهد ضوء القنديل الموقد داخل الزجاج

ج . لان الزجاج شفاف اي انه جسم لا يصد النور عن المرور فيه فنشاهد امواج النور من بين جوارحه حتى تصل الى العين بمخالف الاجسام التي ليست بشفافة فانها لا توذن لامواج النور بالمرور من بين جوارحها بل تصدها فتلاشيها وتطغتها او تدفعها وتكسبها الى جهة اخرى

(١٧) ومنها . لماذا يفتش الضباب بعض الاماكن

ايام الصيف ولا يكون في اخرى

ج . ان الضباب يحصل من برد الهواء الرطب فتكاثف الرطوبة التي فيه فيحصل منها الضباب . ولذلك ترى الضباب يكثر في الاماكن الرطبة القريبة من الانهار والبحيرات والبرك وما شابهها لان تلك الاماكن تشع الحرارة اكثر مما تشع المياه التي يجانبها فتبرد اكثر منها . ثم اذا جرى هواء الهواء الى تلك الاماكن يبرد عليها فتحول رطوبته الكثيرة الى ضباب واذا جرى هواءها الى المياه يبرد هواء المياه ويحول رطوبته الكثيرة الى ضباب ولا يكون ضباب في الاماكن الاخرى لعدم وجود ذلك

(١٨) من بيروت . من اين تستخرج الكينا

ومتى كان اجدها استخراجها

ج . السنكونا او شجرة الكينا في شجرة من اشجار اميركا الجنوبية توجد فيها بين ٢٠ من العرض الجنوبي و ١ من العرض الشمالي . ومن قشرها يستخرج الكينا او الكيبن والسنكونا او السنكونين

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي تدرج فيه كل ما هم أهل البيت معرفته من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة وغير ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

امثال افريقية في الاقتصاد (التوفير)

قال فرنكلين الاميركي اياك والتبذير فان النش القليل يفرق المركب الكبير وقال بن من ربي ابنه على الاقتصاد افاده أكثر من مختلف تركة واثرة . وقال لويس الثاني عشر افضل ان ارى رعاه ياي يصحكون على محلي من ان اراهم يكون من اسرافي . وقال املبرتن الغني من زاد دخله على فقته والفقر من زادت ثقته على دخله

المكاتب

يرى بعض الافرنج ان البيت لا ثم زينة الا مكتبة وم يعنون بانثان المكاتب وانفاق النقاش الكثيرة عليها ولولم يستعملوا كتبها وبعضهم يضعون خزائن الكتب في بيوتهم ويصورون الكتب عليها تصويراً تكبيلاً لزينة البيت . وعندنا ان وجود المكتبة في البيت ما يعين على تربية الاولاد وتدريبهم في طرق الخير ولا سيما اذا كان فيها كتب اديبة وعلمية تلذ لهم مطالعتها . وقد حان الوقت لاهالي بلادنا ان يفتدوا بالافرنج (او بقدماء العرب) في اقتناء الكتب كما اقتدوا بهم في أكثر الامور فانك قلما تدخل بيتاً كبيراً من بيوت بيروت ولا نجد فيه من الاقرباء والمرابا وغيرهما من الاثام الفاخر الثمين ما لو انفق عشر غنمه على مكتبة لزادت به اقيمة البيت اضعافاً نامية عن فوائد الكتب التي تنفق المحصر

المعكروني

في كل مئة درهم من المخطئة نحو ٦٩ درهماً من المواد التي اذا اكلت تولد الحرارة و١١ درهماً من المواد التي تكوّن اللحم في من يتغذي بها . والمعكروني اناسيب من عجيب المخطئة الكثيرة الحمل فاذا طبخت واضيف اليها قليل من الجبن صارت طعاماً كثير التغذية كالمخضر المطبوخة باللحم الكثير

قاديبي الصغير

جه في مجاني الادب : قالت المحكامة من ادب ولده صغيراً سرّاً بذكوراً . وقالوا : اطبع الطين ما كان رطباً وأعطيل العود ما كان لدناً . وقال صالح ابن عبد القدوس

وَأَنَّ مَنْ آدَبَهُ فِي الصَّبَا كَالْعُودِ يُسْقَى الْمَاءَ فِي غُرْسِهِ
 حَتَّى تَرَاهُ مُورِقًا نَاضِرًا بَعْدَ الَّذِي ابْصَرْتَ مِنْ يَسُودِ
 وَالشَّيْخُ لَا يَتَرَكُ أَخْلَاقَهُ حَتَّى يُبَايَ فِي فَرَسِهِ
 إِذَا ارْعَوْهُ عَادَ لَهُ جِهْلُهُ كَذِي الصَّبَا عَادَ إِلَى بِلْسِهِ
 مَا يَبْلُغُ الْأَعْدَاءُ مِنْ جَاهِلٍ مَا يَبْلُغُ الْجَاهِلُ مِنْ نَفْسِهِ

قال بعضهم في سوء تربية صغير

فيا عجبا لمن رَأَيْتُ مُنْفَلَا أَتَيْتُهُ بِاطْرَافِ الْبَنَانِ
 أَعْلَمَهُ الرِّمَاطَةَ كُلَّ يَوْمٍ فَلَمَّا اسْتَدَّ سَاعِدُهُ رِمَانِي
 أَعْلَمَهُ الْقُوَّةَ كُلَّ وَقْتٍ فَلَمَّا طَرَّ شَارِبُهُ جَنَانِي
 وَكَمْ عَلَّمْتُهُ نَظْمَ الْفُرَاقِي فَلَمَّا قَالَ قَافِيَةً عَجَانِي

قال بعض الحكماء: الحياه في الصبي خير من الخوف. لأن الحياه يدل على العقل والخوف يدل على الجبن (لابن عبد ربه)

ما ينبغي للوالد في تربية ابنه

وأيضا ينبغي للوالد أن لا يسهو عن تاديب ولده. ويحسن عنده الحسن. ويضع عنده القبح. ويحبه على المكافئ وعلى تعلم العلم والادب

قال ابن عثيمين رحمه الله: ولكن أول اصلاحك في اصلاحك لنفسك. فان عيوبهم معفودة بعينك. فالحسن عندهم ما فعلت. والقبح ما تركت. علم الدين ولا تعلم فيه فيتركوه. ولا تركهم منه فيجروا. وروم من الشعرافة. ومن الكلام اشرفه. ولا تخرجهم من علم الى علم حتى يحكموه فان ازدحام الكلام في السمع مضلة للهم. عدهم في وادهم دوني. وكن كالطبيب الذي لا يعجل بالدواء قبل معرفة الداء. وجنبهم عادات السفهاء. وروم سير الحكماء (لكمال الدين الحلبي)

واوصى الرشيد مؤقرب ولده الامين فقال. ان امير المؤمنين قد دفع اليك هجته ونفسه وثمرة قلبه. فصبر يدك عليه بمسبوطة وطاعتك عليه واجبة. اقرئه كتب الدين. وعرفه الآثار. وروى الاسعار. وعلمه السنين وبصره مواقع الكلام. وامنه الضحك الا في اوقات. ولا تمرر بك ساعة الا وانت مغمتم فيها فانك تنيده اياها من غير ان تحرق يدهم ذمعه. ولا تمن في مسامحوه فيفسد في الفراغ وبالله. وقوته ما استطعت بالقرب والملازمة. فان اياها فاعلمك بالعدة والالفة (للشربيني)

تأثير الاحوال الخارجية في الاخلاق^(١)

جاء في تعريف البعض للاخلاق انها "سلطان الارادة على عواطف الانسان" فجرد ما عن فعل كل فاعل خارجي يؤثر فيها ولكنه قال ما يفهم منه ان ضعف العقل يؤثر في الاخلاق. فانما ارى في ذلك تناقضاً ظاهراً لان ما يؤثر في العقل يؤثر ايضاً في نتائج الاخلاق في احدى نتائج العقل والعقل يتأثر بالاحوال الخارجية فهي اذاً تتأثر بالاحوال الخارجية وذلك هو المراد بيانه في ما يلي وقبل الشروع في ذلك ابين علاقة الجسد بالعقل دفقاً للايهام فانقول ان كل ما نكتسبه من المعارف ناتج عن فعل الاحوال الخارجية بالعقل بواسطة اعضاء الحواس التي في العينان والاذنان والتم والالوف وسائر اعضاء المس التي تؤدي التأثيرات الى الدماغ تشعشع النفس بها. ولما كان العقل مصدر الهدى ومركز الآداب فيها يؤثر فيه يؤثر في نتائجه. وبما ان علاقة الجسد بالعقل شديدة وكذلك علاقة العقل بالجسد فها اثر في الجسد يؤثر في العقل وباتفعال العقل يتفعل الجسد كما يشاهد في حالة المرض والتم وبفراحة الجسد يرتاج العقل وباتفعال العقل يتفعل الجسد فلهيهم متلاً يغيره المذهبان ومن حسنت له الاحوال طاب نفساً وقر عيناً فبدت على وجهه علامات السرور وحسنت اخلاقه. ومن سامت له الاحوال قلتي باله واشتد غيظه وصدرت عنه امور يستعجبها غيره ولا يضمنها من

والاسباب التي تؤثر في الاخلاق عديدة منها الاقليم ويعرف بالمتاخر وتغير احوال المعيشة. ويظهر تأثير ذلك في الذين يتنقلون من محل الى آخر يختلف عنه هواه فانهم كثيراً ما يصابون بالامراض الشديدة لاختلاف الهواء والماكل. فان السوري مثلاً لا يناسب ما يناسب الروسي ولا الرغيف ما يناسب السوري لان كريات الدم تهاطل في كل منها لتتبل ما يناسب هواه بلادوه واحوالها التي تغيرت عليها الاحوال تتأثر فتتأثر الجسد بذلك وتؤثر العقل ايضاً والاخلاق. ومنعالم ان اختلاف الاقاليم كثيراً ما يؤثر في الامزجة البشرية فيغيرها ويغير العوائد والاصطلاحات ايضاً ولذلك ترى سكان الجبال الباردة اصحاء البنية بالاجمال ذوي شجاعة وشهامة واقدام اشده البأس يتقنون المخاطر والمقاتلات بخلاف اهل السواحل الحارة كاتريفة مثلاً فان الكسل والجبانة والبلادة وعدم الحماسة والشهامة اخذت منهم كل ماخذ.

فانما فعلت الاسباب المشار اليها في شخص واحد غيرت طباعه القديمة الى طباع جديدة واذا فعلت في فئة من الناس غيرت عواظهم واطوارهم واخلاقهم ثم اذا امتدت هذه التغيرات من الاكباد الى البين بصيروا اجماعاً آمن الناس متفانية في القبول مختلفة في العوائد والاممال. وهذا ما جعل الجحش

البشري ثلاثة اقسام رئيسة وهي الفوقاني والمثولي والفرنجي هذا عن الفرعية التي انضرب عنها صفحا وخس كل قسم بصفات تميزها عن غيرها . وهذا ايضا ما أدى الى اختلاف الامزجة بين دموي وعصبي ولحمناوي وسوداوي وغيرها بعد ان كان البشر كلهم ذوي صفات واحدة ومزاج واحد هذا ما كان من تأثير الاحوال الخارجية الطبيعية في الاخلاق والوسائط البشرية تأثير عظيم في اخلاق بعضهم البعض لعل لذكره هنا انظرون حناد

هنايا وتقاريط

الترجمة الخيرية

تأليف الفاضل البارح الحاج حسن لاراضي

ورد علينا نسخة من الترجمة الخيرية في موافقة شهر الاحماد للشهور القمرية بالتقويم والاصطلاح لسنة ١٢٠٠ هجرية احداها بالعربية والاخرى بالفرنسية . وقد جللها مصنفها الفاضل بينة في ملوك العرب قبل الاسلام في اليمن وغيرها كملوك الحيرة وغسان وجرم وكندة وآخرين متفرقين وكبي كمان والبربر وامة عاد والعمالة واخبار العرب البائدة وذكر العرب العاربة وبني حبر وكلان وغير ذلك علاوة على اساء السلاطين المظالم والدولة الحسينية والبيت الحسيني ونحوهما ما سبقت الاشارة اليه في السنين الفارطة . فآكرم بها نعمة واحبب بها نعمة

اطلمان

قد اتفقتنا المطبعة الاميركية اطلسين احدهما يتضمن خارطة الكرة الارضية والارض حسب رسم مركاتور وقاراعها . وبعض ممالكها كالملكة العثمانية وفلسطين وجزائر بريطانيا والولايات المتحدة والآخر اطلس الكتاب المقدس لتوضيح تاريخ العهد

القديم والعهد الجديد . كن وضع تزيين الام بعد الطوفان . وبلدانهم في العهد القديم . وسفرات بني اسرائيل . وبلاد مصر وطور سيناء . والارض المقدسة حسب تسمياتها عن يد يشوع . ومملكتي يهوذا واسرائيل . ومملكة شاول وداود وسليمان . وارض بني سبي يهوذا واسرائيل . ولورشليم القديمة . والحديثة . وفلسطين في ايام المسيح . وفي هذه الامام . وخيمة الاجماع ومويعر الجليل . وسفرات بولس . واديان العالم . والاطلمان متفنان غاية الاتقان صغيرا الحجم واضحا الكتابة طبعا في اليد تخرج المطبعة الاميركية بالاحساء العربية ويصنوعان من احساء المدن والبلدان اكثر مما يحويه اطلس آخر من اطلس الرمية . يباعان في مطبعة الاميركان في بيروت

محاضرات مقتطفات

هذا كتيب يصدر مرتين في الشهر باللغة التركية ويحتل اشعار وحكم عربية . وقد بعث لنا منشور الباربعون ثلثة الاجزاء الاولى منه وقد طبعوا على جلد كل منها ما حثه ان ينشر على صفحات الازمان ومن

بقوانينها واسماء عمدتها فتبنى لها الحاج في هذا
العمل المبرور

خزائن حكومون

حكومون خرب غربي مرسين وتبعد عنها
بحو ساعتين ويقال انها خرب مدينة قديمة
سميت اولاً سولوس ثم بيجيويوليس اسم مدينة
بيجيوس . وقد اخبرنا بعض من يوثق بكلامهم
انه زار تلك الخزائن حديثاً فوجد فيها واحداً
واربعين عموداً استصبة ومصنوعة صينيين متوازيين
ويتشون من اعاليها تتوان على زوايا قائمة . وان
اهالي مرسين يبنون مدينتهم الآن بمجارها فلما
كان بعض بنائيا يلقعون الحجارة وجدوا تماثلاً
مقطوع الراس شبيهاً بالتمثال الذي امام دار
الحكومة ببعلبك فكسروه ووجدوا بلاطاً مغنياً
فكسروه ايضاً . ولت رجلاً كان يحضر هناك
منذ شهر من الزمان فوجد نقوداً ذهبية قديمة
وقياناً من الحديد يوضه تماثل من النحاس فلما
علمت الحكومة بذلك استلبت يضة القبان
والقت القبض على الرجل

قال ويوجد في طرف حكومون الغربي قبة
علوها نحو خمس اذرع ومحيطها كذلك دائرة
شهد فتحها فخرجت منها رائحة كريهة اولاً ثم لما
تطهر هوؤها نظروها فوجدوها مقعة الى
غرف صغيرة قد رُصف فيها قريد كبير متين
الى اعلاها . وعلى بعد ساعة من حكومون الى
الشمال ابراج قديمة يبعد احدها عن الآخر نحو
ساعة ونصف ويمتد مسيرة ثلثة ايام على ما قال

الجهل يفتض كل مرفوع الذرى
والعلم يرفع كل من لم يرفع
والمحاضرات المذكورة طبع بالاستانة وتطلب من
اصحابها

ترجمان انكليزي وعربي

للس الطرن تيان ككتور في الفلسفة وحضر في البيع الملكي
الاسري في بلاد الانكليز

هذا ترجمان لطيف الحجم جليل النفع لكل
انكليزي يرغب في تعلم العربية الفاضلة العربية
وانكليزية وحروفه افريقية ليتسهل على الطالب
تعلم الالفاظ منه دفعة واحدة . وقد الله صاحبة
الفاضل للانكليز المتوطنين في الديار المصرية
وغيرهم من الاجانب

تاريخ سورية

قد سبق ذكرنا لهذا الكتاب الجامع المتيد
بل الفريد في تاريخ سورية باللغة العربية . وقد
بلغنا ما سرنا من اقبال ابناء الوطن على اقتنائو
ونحن الآن نعلن لجميع قراء المتطوفان الادارة قد
قبلت وكالفة بالسرور فمن شاء ابعائه فليطلبه منها
راساً

الشركة الخيرية

لطائفة الروم الكاثوليك في بيروت

انشئت هذه الشركة في بناة العام الحاضر
وغرضها "تدارك ذوي البأساء" من ابناء الطائفة
الكاثوليكية "والترجيع على من ضاقت في وجهه
وجوه الرزق" وقد اصدرت كراسة صدرها بخطبة
فضيلة الفاهات قدس السيد الجليل ملايوس الفكاك
مطران الطائفة المذكورة في بيروت واتبعها

الشاي في سورية

اخبرنا جنابو الدكتور يعقوب الملائكة
انهم جاء بهرلينز نباتية عديده حين عودتهم
للساحية في نواحي حصص في العالم الماضي واهلها
للبدرسة الكلية . وكان بيتا يشبه الشاي
فلما فحصه جنابو الدكتور بعث استاذ النبات
في المدرسة المذكورة وجده كما قال الدكتور
يعقوب الملائكة الا انه لا يقوم مقام الشاي
فها حينا لو بعث اليك الدكتور ملاط بما عنده
في ذلك مفضل

محمد

بعد لبا جليل التيه تملقندي النجوري
بتقرير عن حصص في ان عدد سكان قضاها
٤٤٩٥٢ من الذكور و٤٤٠٩٩ من الاناث
فالجسم ٨٧٩٩٩ نفسا وعدد قري القضا ١٤٧
قرية وعدد بيوت ١١٠٠ بيوت . وعدد الانبال
في مدينة حصص نحو ٤٥٦٠ نولا يلزم لكل منها
صانغ ومعلون بالاحال . وقية ما يصدر منها
للمنجمت من اللبال ٧٦٥٠ شبل وقية
ما يقطع فيها ٥٨٥٠ شبل والافنة التي تصدر
منها ١٥٦٠ شبل وهذه الافنة ترسل الى
البلاد المصرية وازير والحجاز والاسنة ويز
الاناضولي وميتق ويبروت وحلب ومدن
اخرى في سورية وغيرها . وما يباع في حصص
وبرها ١٦٦٥٠ ثوبا

من المرصد الفلكي والبيورولوجي

مقدار المطر الذي تزل الى نهاية ٢٧ شباط
٨٢ من القيراط او نحو عشرين سنتيمترا
فيكون كل ما وقع من المطر هذا الشتاء الى
اليوم المذكور ١٤٠٠ من القيراط او اكثر من
اربعة وثمانين سنتيمترا . وذلك قريب من
معدل المطر في بلادنا . فان معدل المطر
عندنا ٢٥ قيراطا او نحو تسعة وثمانين سنتيمترا
ولا يبعد ان يبلغ هذا القدر قبل انتهاء شباط .
فاننا لم نكن نرى حولنا حين كتابة هذه البنة
الا غوما متعنة وامطارا منتهلا وامواجا عجمجة
متلاطمة ورياحا عاصف متلاحمة تقطع خيمة
عشر ميلا بل عشرين في الساعة والبارومتر
يروج لاضطراب الهواء فلا يثبت ارتفاعه على
حال وكل الظواهر الجوية والآلات البيورولوجية
تدل على نوع عتيف ومطر منعم شديد . اما
مقدار المطر الذي تزل الى نهاية شباط في السنة
الماضية فكان ثمانية وعشرين قيراطا ونصف
قيراط والذي تزل تلك السنة كلها ٢٨ قيراطا
وثلاثة ارباع القيراط

لقد ساءنا خبر وفاة محب المعارف ومنشط
العلوم الفاضل الوطني الصبور سليم بكسرس
في ريعان الشباب وقدي كان عضدا لعمال الخير
سندا لاهل العلم ركة لكل فئة تسمى الى رفع
شان الوطن . فلا عجب ان كثرت عليه المحمرات
وفدقت على فقده العبرات

المقطف

الجزء التاسع من السنة السابعة. نيسان سنة ١٨٨٢

الراي السديي^(١)

في تكون السموات والارض

تابع لما قبله

في علمنا ان نبين كيف تكونت السيارة وأقارها من السديم الاصلي وقد لحصنا لبيان ذلك قول العلامة لابلاس كما اوردته في كتابه المشهور^(٢) وردنا عليه بعض الامور لزيادة الايضاح (١) لما جعل السديم الاصلي يدور حول مركزه كانت اطرافه متشعبة في الفضاء الى حين تساوى او تكاد تساوى عند قوة الجذب الى المركز وقوة الدفع عنه

(٢) لسبب قوة الجذب الى المركز وقوة الدفع عنه صار شكل السديم شبيهاً بالكرة

(٣) كان السديم يسخن حرارة منه الى الفضاء فيبرد فيتقلص جرمه فتصير اجزائه تدور بسرعة اعظم من السرعة التي كانت تدور بها قبلاً ونتم دوراتها في ازمة اقصر من ازمته الاولى.



وذلك ينفع من النظر الى هذا الشكل فالاجزاء الواقعة على طول نصف القطر م ب تقطع ايماناً متساوية في ازمة متساوية فلن فرضنا انها كانت تقطع القطاع م ب ا في يوم واحد قبل تقلصها فلا تزال تقطع قطاعاً مساوياً في يوم واحد بعد تقلصها وترتبط على طول نصف القطر ج م ولذلك فالاجزاء الواقعة عند ج

تقطع في اليوم الواحد قوياً أطول من القوس ج د فتتم دورها حول المركز م في زمان اقصر من الزمان الذي كانت تنهض فيه وهي عند ب وبالتالي تزيد سرعة دوراتها حول المركز م

(١) خطبة لاحدنا قازم بمخطوطها على الجمع العلمي الشرقي في جلته ١٤ شباط سنة ١٨٨٢

(٢) Exposition du Systeme du Monde

(٤) ومعلوم انه كلما زادت سرعة دوران الجسم الدائر زادت فيه قوة الدفع عن المركز وكلما زاد التصلب زادت قوة الجذب الى المركز فيخرج من ذلك ان القوة الدافعة عن المركز والقوة الجاذبة اليه تريدان بزيادة التصلب ولكن القوة الدافعة تريد أكثر من الجاذبة ^(١) فيقترب حد مساوئها تدريجيا الى مركز السدم

(٥) متى تساوت القوة الجاذبة والدافعة على الاجزاء الاستوائية من السدم لا يبقى لتلك الاجزاء ميل الى السدم ولا ميل عنه فتثبت في مكانها واما بقية اجزاء السدم التي لا تساوى عندها القوتان فلا تزال تنقل وتبتعد عن تلك الاجزاء طالبة مركزها فتكون نتيجة هذا التصلب انفصال حلقة من محيط السدم الاستوائي تثبت مكانها دائرة في الجهة التي كانت تدور فيها قبل انفصالها عنه

(٦) وعلى ما تقدم يتصل عن السدم حلقة بعد اخرى بعضها عريض سميك وبعضها دقيق رقيق او غير ذلك حسبما يتفق . ثم ان الحلقة اذا كانت من سمك واحد او كثافة واحدة بقيت كما هي ولا زادت كثافة بازدياد برد اجزائها وفي دائرة حول السدم كما قد سما . واما اذا كانت متفاوتة السماكة او الكثافة فتتقطع قطعاً يجذب الكثيف منها اللطيف او الكبير الصغير حتى تفقد كلها معاً فتصير كتلة واحدة دائرة حول السدم كما كانت قبل انفصالها وبعد . وفي ايضاً يطرأ عليها ما طرأ على السدم الذي اشتقت منه - تنقل فتزداد فيها القوة الدافعة فيتنصل عنها حلقة او أكثر وتبقى هذه الحلقة كما هي اذا تساوت كثافة ولا تتقطع وتكمل وتبقى دائرة على ما كانت قبل انفصالها

(٧) والخلاصة ان ما بقي من السدم الاصل تنقل حتى صار شمساً وهو شمسا والحلقات التي انفصلت عنه رأياً تقطعت وتكملت فصار السمك الكبير منها سيارة كبيرة كالشمس وفي زحل وغيرها والرقيق الدقيق سيارة صغيرة كالمرنج وعطارد وغيرها . والحلقات التي انفصلت عن هذه الحلقات قطعت أكثرها وتكمل فحصلت منه الاقمار كقمرينا وقرى المرنج وقمار المشتري وزحل وغيرها . وبقي بعضها كما انفصل وهو حلقات زحل الثلث .

ان القضايا التي سبق ذكرها قضايا ثابتة في ذاتها مقررة على النوايس الطبيعية غير ان ذلك لا يستلزم كونها حدثت في تكوين الكون لاحال ان يكون الخالق قد خلق النظام الشمسي على طريقة لم يتخ بها علينا حتى الآن . ولولا الشاهد العديدة التي تعزز بها هذا الراي لكانت فية

(٨) ان القوة الجاذبة تريد ككتفه مربع البعد عن المركز واما القوة الدافعة فتريد ككتفه مكعب البعد عنه بشرط ان تبقى الاجزاء النائرة قطعاً ايماناً مساوية للان الاول في لزمتها مساوية

لا على ما نحن عليه غير ان الامور التي يتوهم فيها الخلل الصديق والكاتب لكنهم قد ظنوا على
 وتكون هذه وتسمى بطرق شتى فوجدنا في بطريق فيها على الواقع انطباقا عظيما وبالطريق التي
 نحن بها هذا الرأي تلك التجربة وتعليل المحوادث الفلكية بواسطة المسح من الحسابات اللازمة
 التي تدور فيها السيارة والافارها ونحن ننبط الكلام قليلا على هذه الطرق الثلاث من جهة استنباط
 تعليلها نحن نخلصها بالذكور يلائم وهذا بيانها بصفة ما وكقولنا في كل من يصفى قليل
 من الزيت عليها فيمضون الزيت حتى يستقر تحت وجه الكحول قليلا حيث يتساوى كثرته في كافة
 المزج لانه لما كان الكحول اخف من الماء كان وجه الكأس اخف من سطحها فترى الصديق من
 وجهها الى قعرها تدريجيا . ومضى استقر الزيت في المزج فخلص من حاذية الثقل فوجد شكله
 كرويا بحداب دقيق كما يعرف من تباين الساعات . ثم يدخل في كرة الزيت قرص رقيق
 من المعدن ويدار فيطرأ عليها ما قلنا في البية السابقة طرأ على السديم الذي تكون النظام
 المسمى عليه لانه اذا ادير القرص اذارة بطيئة انخفضت كرة الزيت من وسطها وتسطبت على
 قطعها بتزايد القرب الدافعة عن المركز وذلك مطابق لقولنا ان شكل السديم الناقص يغير شكلها
 بالكرة . ولما زادت السرعة في اذارة القرص ازداد قطبا كرة الزيت تسطبا ووسطها انضج حتى
 تغيرت نقطة حول القرص وذلك يشبه ما تقدم عن اتصال الحلقات كحبات زحل . واذا زادت
 السرعة عن ذلك ايضا صغيت بناسب كبرها المطلوب تحولت كرة الزيت الى حلقة ثم تقطعت
 الحلقة وصارت كرات يدور كل منها بغير دورة الاصلية . وهذا مطابق لما قلناه عن تقطع
 الحلقات وتكثفها وتكون السيارة والافار منها . فثبت من ذلك مطابقة رأي لابلاس للبحرمة .
 ولما تعليل المحوادث بهذا الرأي فاولف من تعليلها بكل رأي غيره . ولما كلف استيفاء
 ذلك يعمد في مثل هذه الرسالة لطوله وضيق المقام اقتصرنا على ذكر أشهر المحوادث التي يغلب
 تعليلها به فمن ذلك ان السيارة تدور كلها حول الشمس من الغرب الى الشرق وفي عين الجبهة
 التي تدور الشمس فيها على محورها . وتعليل ذلك بالرأي السدي ظاهر فلا حاجة لايضاحة
 ومن ذلك ايضا ان السيارة تدور على محاورها من الغرب الى الشرق وفي الجهة التي تدور فيها
 حول الشمس وتعليل ذلك برأي لابلاس سهل وموافق لما اخضعت الحلقة التي تكون منها السيارة
 كانت اجزاؤها الخارجية اسرع حركة من اجزاها الداخلية لانها كانت تدور في دورات اعظم من
 الدوائر التي تدور فيها الاجزاء الداخلية . ولذلك لما قطعت الحلقة قطعا تكلفت كل قطعة
 وحملت تدور على نفسها في نفس الجهة التي تدور فيها حول السديم ثم اتصل بعضها ببعض فحصل
 منها سيار يدور على نفسه في نفس الجهة التي يدور فيها حول الشمس . هذا وظن البعض ان السيارة

الابعدين وهما نبتون وأورانوس يدوران على محورهما من الشرق إلى الغرب بعكس السيارة الأخرى . فان صح ذلك فعمله هو ان اجزاء القدم لا تتحرك بحركة واحدة حول مركزها الا بعد ان يفرك بعضها على بعض زماناً طويلاً ونظراً بحركة القسم الأعظم منها على القسم الأصغر . وحيث تكون سرعة الاجزاء البعيدة اعظم من سرعة الاجزاء القريبة كما قدمنا . ويحصل ان قيل ان جرى ذلك كانت سرعة الاجزاء البعيدة اقل من سرعة الاجزاء التي دونها فعندما انفصلت حلقة نبتون وحلقة اورانوس كانت حركة اجزائها الداخلية اوسع من حركة اجزائها الخارجية فبارا من الشرق إلى الغرب بعكس البراهين

ومن ذلك ايضا سرعة دوران السيارة على محاورها فبالسيارة الكبيرة تدور على محاورها في زمان قصير فان المشتري اكبرها يدور دورة يومية في اقل من عشر ساعات وزحل نال في الكبر في نحو عشر ساعات ونصف ساعة وعطارد اصغر السيارة في نحو خمس وعشرين ساعة والمريخ وهو اكبر منه قليلاً في اكثر من اربع وعشرين ساعة ونصف ساعة . وتعليل ذلك براهي لا يلاش واضح لانه كلما كبر جرم الحلقة زادت سرعتها بقلصها كما تقدم فتكون الكبيرة سريعة الحركة والصغيرة بطيئة

ومن ذلك ايضا استدارة اجرام السيارة فان السيارة تشبه اشكالها الكرات . وتعليل براهي لا يلاش ان الحلقات انفصلت عن القدم وتقطعت وتكثرت وهي غازية . فصارت اشكالها شبيهة بشكل الكرة لسبب دورتها على محاورها وتزايد القوة النافعة على اجزائها الاستوائية وتناقصها على ما سبقها (١٠)

ومن ذلك ايضا كون سطوح الافلاك التي تدور فيها السيارة حول الشمس مائلة قليلاً على خط الشمس الاستوائي . وتعليل ذلك بان بعض السيارة انفصل عن محيط القدم الاستوائي وبعضها عن محيط مائل عليه قليلاً . ثم صار بعضها يجذب البعض الآخر الى هذه الجهة او الى تلك بحيث صارت سطوح افلاكها مائلة على سطح خط الاستواء الشمسي ميلها الجلي ومن ذلك ايضا كون افلاك السيارة لا تختلف عن الدوائر في شكلها الا قليلاً وتعليل ان السيارة كانت قبل تدويرها حول الشمس ولما جذبها بعضها بعض غير مائل افلاكها فجعلها اطيلى الشكل

(١٠) بين الاستاذ مني انه لو كانت الارض اصلاً جامدة ثم طرأت عليها هيئة الكره من جميع الماه على تواجها الاستوائي فترجوا بها اطيلى للزم ان تكون اطيلى على ما سمعنا . فيظهر من ذلك ان الارض كانت اصلاً غير جامدة .

ومن ذلك أيضاً أن الشمس كره شديدة الحرارة مؤلفة على ما يعرف بالسبكترسكوب من عناصر كمناسرارضا وتعليل واضح
 هذا ما يتعلق بالشمس والسيارة وإنما يتابع السيارة وهي الأقمار وحلقات زحل فما يتعلق بها
 أن كل تابع يدور حول متبوعه في نفس الجهة التي يدور متبوعه فيها على محوره - وإقار أورانوس
 ونبتون تدور حولها من الشرق إلى الغرب بعكس سائر الأقمار - فإذا صح اللظن في كون أورانوس
 ونبتون يدوران من الشرق إلى الغرب أيضاً كان ذلك من جملة الأدلة القوية على صدق هذا
 الراي * وإيضاح أن سطوح أفلاكها قليلة الميل على خطوط متبوعاتها الاستوائية وإشكال أفلاكها
 قريبة من الاستدارة وتعليل هذه الأمور قد مر فلا حاجة لأعادى * وإيضاح أن إقار كل سيارتي في
 بمقلة السيارة للشمس فإن السيارات الأربعة الخارجية كبيرة والبقية صغيرة وكذلك الحال في
 إقار المشتري وزحل فإن إقارها البعيدة كبيرة والقريبة صغيرة - وأعجب من ذلك تمام المشابهة بين
 السيارة والأقار فإن أبعد السيارة وهما نبتون وأورانوس أصغر من زحل وزحل أصغر من المشتري
 والمشتري أكبر الجميع وهو متوسط بينهما وكذلك إقار زحل فإن أكبرها هو الثالث من بعدهما وهذه
 المشابهة جديدة بالأعبار لا تفسد مع ما على أن الأقار تكونت بعوامل كالعوامل التي تكونت بها السيارة
 وإيضاح أن قرنا يدور على نفسه في نفس المدة التي يدور فيها حول الأرض فلا يرتبنا إلا وجهها
 واحداً من وجهيها فطاقة دورته على محوره لدورته حول الأرض حاصلة من قوة طبيعية لا محالة
 وقد قال لا يلاس أن نسبة الرب إلى اليقين في ذلك كسبة الواحد إلى ما لا نهاية له - وتعليل
 هذا الأمر في رأي لا يلاس أنه لما انفصل القمر عن الأرض وتكتل كان غازاً ثم صار بعد ذلك
 سائلاً ثم جامداً - فلما كان غازاً وسائلاً كانت الأرض تحدث فيه موجاً وجزراً أعظم مما يحدث
 هو فيها الآن فتصير شكله الكروي شكلاً اهليلجياً قطره الأطول منه نحو مركزها - فمصدر خاصته
 لجذبها إذا كان خضوعه للقواص لجذبها الآن - فكأنه إذا انحرف القواص عن وضعه الطبيعي
 بنية أو بسرة اجتذبت الأرض لثقله إلى ذلك الوضع كما ينحرف كل أحد في خطر من القواص
 هكذا كان القمر كلما انحرف قطره الأطول عن الأرض دائماً على محوره تجذبه الأرض نحوها
 طالبة ردة إليها فتخرج في دوراته على محوره حتى جعلت مدة دورانه مطابقة لمدة دورته حولها
 وإيضاح أنه يوجد بين حركات الثلاثة الأقار الأولى من إقار المشتري الأربعة نسبة ثابتة غريبة
 وهي أنه إذا ضيف معدل سرعة الأولى إلى مضاعف سرعة الثالث فنجعلها بمعدل ثلاثة أمثالي
 سرعة الثاني - وطول الأولى مع مضاعف طول الثالث أو ثلاثة أمثالي طول الثاني يهبط في
 دائرة فإذا عرفنا موقع اثنين منها استعلمنا موقع الثالث بهذه النسبة - وقد كشفنا أيضاً نسبة أخرى

عربية بين قمرى رجل الامرين وقمرى الثالث لما وقال بعضهم انه يوجد فيه كنه بين
 السيارة الاربعية العدى . وهذه النسب تملل برأى لا يلاس تعليلاً مقبولاً
 ومن اعظم الشاهد على صدق راي لا يلاس الحقائق التي الحظية برحل فاتها لا تزال
 شامعة على انه كان في زمن من الازمان بالقابها لم تنقص عنها تدريجاً كما قال لا يلاس (١١)
 هذا من حيث تعليل الحقائق الفلكية برأى لا يلاس وما مطابقة المستح من لازمة السيارة
 فتصح ما يأتي وهو انه اذا كانت السيارة والا قار قد تكونت من حقائق انفصلت من سديم واحد
 في ازمة مختلفة فالزمان الذي يدور فيه كل سيار حول الشمس يعدل الزمان الذي كانت
 حلقته تدور فيه حول السديم الاصلي قبلاً وبسيرة اخرى ان الزمان الذي يدور فيه كل سيار
 حول الشمس الآن يجب ان يكون مساوياً للزمان الذي كانت الشمس تدور فيه على نفسها وفي
 سديم متد اطراف الى فلك ذلك السيار . وعليه فقد حسب جماعة الزمان الذي تدور فيه
 الشمس لو انتشر جرمها حتى يبلغ كل سيار من السيارة فوجدوا ان ازمة دوراتها تكاد تطابق
 انطباعاً تاماً على ازمة دوران السيارة في افلاكها . وحسبوا ايضاً انه لو انتشرت السيارة حتى بلغت
 اقمارها لكانت تدور على نفسها بسرعة دوران اقمارها حولها . وانه لو انتشر رجل حتى اتصل بحقائق
 لكان يدور على نفسه في الزمان الذي تدور حلقته فيه حوله

فثبت بعد تمحيص راي لا يلاس بما تقدم وبغيره ايضاً انه صالح لتعليل امور كثيرة لا تعلل
 بغيره وانه يطبق على اكثر الحقائق انطباعاً تاماً فلذلك يقول عليه الآن كما يقول على الحقائق
 الراهنة وان يكن غير متطوع به

هذا ولاني لم اتعرض لامور كثيرة تدخل في ما نحن فيه كالضوء البرقي والحقائق الطبيعية
 بحرارة الارض والسيارة وكيف جعلت ولم اختلف كثافة وما حالة بواطنها ونحو ذلك لان جل
 قصدي من هذه الرسالة بيان تكون النجوم الثوابت على انواعها والسيارة واقمارها من السديم .
 فاجدنا البحث عنها وفي في الماء كالدخان وخمينا الكلام عنها وفي كرات تنفذ كالشموس
 اما كيفية جمود الارض وارتفاع مجادها وانخفاض ومادها وتكون صخورها ومعادنها وموادها
 ومائها وانحسار الماء عن البر واشكال النبات والحيوان التي ظهرت عليها منذ البداية الى هذا
 الزمان وسائر ما يتعلق بذلك من المباحث التي تسمى العقول وتأخذ بجماع الاقضية فالبحث عنها
 يحتوي في جواهر العلوم الطبيعية كالجولوجيا وفروعها والجغرافية الطبيعية وعلم المعادن
 والبيولوجيا وفروعها

(11) "Les anneaux me paraissent être des preuves toujours substantielles
 de l'extension primitive de l'atmosphère de Saturne, et de ses retraites
 successives."

تلقح النبات

لجناب الدكتور مجايل ماريا

ان الاعضاء النباتية المرفوف عليها تكثير الافراد في الزهور المنقمة الى اعضاء ذات وظائف خاصة بكل منها اي الكأس والوَج والاسدية والمدقات فنقص بالذكر جزءا من القسمين الاخرين اعني اللقاح من الاسدية والمبيض من المدقات اذ عليها مدار العمل في التلقيح والتوليد . لا يجني ان المبيض هو القسم السفلي من اقسام المدقة النباتية ونسبة للنبات كسبب يفيض الاتق للحيوان فانه يتضمن اجساما صغيرة تدعى بويضات متصلة بمجدراته بواسطة اجسام دقيقة تدعى مشيمات . اما اللقاح فهو غيرة دقيقة مستقرة في جوف الاثير (وهو القسم الاعلى من اقسام المدقة) لونه غالبا اصفر وهو مؤلف من كريات في غاية الدقة واللطف كل منها مغلف بغشاء من الواحد منها متداخل في الآخر . اما الغشاء الخارجي فسمك متين وكثيرا ما يكسو في الحالة الطبيعية شي كالشوك والوبر . والغشاء الداخلي رقيق شفاف يتضمن سائلا لزجا يدعى فاثيلا (fæcula) وعلى سطح الغشاء الخارجي يتدرب كثيرة العدد تدعى معام . فاذا التينا ذرات اللقاح على سطح رطب مثل ظاهرة المدقة مثلا رأيناها تتفتح بامتصاص الرطوبة وتتشق في مواضع عديدة فينتد من هذه الشقوق او من المسام المار ذكرها الغشاء الباطن متخذا هيئة انابيب صغيرة شفافة تحمل المادة السائلة التي اسفنا من ذكرها . وفي سائل شفاف لالون لا نسمع فيه ذرات صغيرة جدا يختلف بعضها عن بعض في الهيئة والحجم واذا نظرنا اليها بالكمركوب رأيناها تتحرك على منهاج الحركة الحيوانية وذلك ما جعل النباتيين على الزعم ان حركاتها ارادية وليست بتأزعون هذا الرأي زمانا حتى قام روبرت بروث ودحض هذا الزعم بان كلف لم ناموس الحركة في دقائق الاجسام . هذه ام الاعضاء التي يتخضعنا الامر معرفتها لنم ناموس التلقيح وهو عمل نعبر الى ثلاثة ادوار

الدور الاول حالة الزمرة قبل التلقيح

ان التلقيح يتم عادة بعد اشتداد الزمرة اذ يتقاط اللقاح على السموت ويدمها الى المبيض . ولا يجني ان الاعطة المحطة بالاسدية قبل انزهار تحول حيوت نموها ونمها عن بلوغ الكال فاذا زال المانع اخضت في النمو السريع فتطاولت خيوطها وتغشت الهيئة التي جعلتها لها الطبيعة من حيث الانضمام والفرق وفي اثناء ذلك تنشق اقترابها تفرغ لقاحها على سمة المدقة . قبل انما تتحرك حركات آلية تقب الحركات الارادية بها تقتارب الى المدقة فيسهل سقوط اللقاح على السمة وقيل ان الجهات تحمل

حسب السليقة الى جهة الاثيرات بعد ان تفرز مادة لزجة من شامها ان تلتصق اللقاح بسطحها. وطالما ذهب النباتون الى ان الميض ينتج دائماً بالاسدية المحيطة بوان كمال الزهر اى اجماع الاسدية والمدقات في نبات واحد حالة طبيعية في النباتات وقد نمرنا النباتات ذوات المسكين كيف ان مبدأ تلقيحها ينفض آثرهم. وحدينا على ذلك دليلاً جاء به العلامة تشارلس داروين في ابحاثه الطبيعية فانه اظهر لنا ان الميض في بعض انواع العائلة السطحية لا يمكن تلقيحه مطلقاً بالاسدية المحيطة بوانما يتم تلقيحه بلقاح نبات آخر من نوعه تاتي به خشرات مختلفة الانواع. وقد دبر الله جل جلاله طريقاً بها تسحب تلك الحشرات الى الزهور الحاملة اللقاح بان جعل في زهر كل منها شيئاً من سائل حلو الطعم تحببه الحشرات قصد التغذية به فيلتصق بها كثير من ذرات اللقاح فتعلق الى زهور نبات آخر من نفس ذلك النوع فينثر نبيته من اللقاح على المبات وتحتها وقد ابان لنا داروين في حمله تجاربه الكثيرة ان بعض انواع النبات اذا تلقح زهره من نبات آخر من نوعه يصير احسن حالاً في زكاة نباته واعتدال قوامه ووفرةثماره ما اذا تلقح مبيضة بالاسدية المحيطة به وذلك ما نجعلنا على القول ان هذه النباتات اذا تركت زهورها لتلقح من نفسها تنقص مع تقادي الايام ونحى آثارها من عالم النبات. ومن غريب ما جاء به في كشف العلاقة بين النبات والحويان ان الدججال النابت في انكلترا يالفه نوع من الزنبرير يحفر مسكة على مقربة من نباته ويكون الواسطة بينه نقل اللقاح من زهرة الى اخرى لتلقيحها غير ان الزنبرير يهلكه نوع من القار البري يجذروا به فلا يناع به ويخرب مساكنه وهذا ايضا يستطيع المرء المعروف فاذا تكثر المرء في موضع جاءه الدججال غابة في وفرة الثمار لما سبغ المرء من القوة على الايقاع بالقرار واستعمال مضاره

الدور الثاني اعمال التلقيح الذاتية

قد ذكرنا في ما مضى ان ذرات اللقاح اذا تطايرت عن الاثيرات تساقطت عن المبات والخصنت بها ليس لان لقاح قوة على الالتصاق بل لان السمة تنرز ساعة ذاك سائلاً يسكو سطحها به تنسك ذرات اللقاح بالسمة ويوتفخ ويتغير هيئتها فما كان منها متطاولاً يصير كروياً وبعد زمان يجفف من يضع ساعات الى عدة ايام تنتشق الذرات وينفذ من الشقوق الغشاء الباطن على هيئة انابيب شعرية كما قدمناه. اما ما كان من الذرات ذا مسام وانلام فانما ينفذ الغشاء الباطن منها في هذه المسام والاملام لان الغلاف الخارجي عادم الوجود هناك او هو في غاية الرقة واللفظ. وحالاً تخرج الانابيب الشعريه من منبوعها ضمن اللقاح تنحيز بين انسجة السمة وتتطاول تدريجاً كلما غاطت بين البياض ثم تحرق القلم وتدخل الميض فتصل الى البويضات. اما المدة اللازمة لوصول الانابيب من السمة الى البويضات تختلف حسب اختلاف اجناس النباتات وانواعها دون ان يكون لها علاقة

لازمة بطول الظلم موقي كثير من النباتات تنجب الابوية القاحلية حسب وضوئها الى البويضة كما في
الجزء الذي فيه ينما قط اللقاح في شهر شباط ولا يتم بلوغ البويضات فيه الا في شهر حزيران وكما
يشاهد في كثير من نباتات العائلة الصبورية التي لا يتم فيها التلقيح حتى بعد سنة تقضي من حزن وقوع
القاح على النبات

واعلم ان البويضات يمرض ما نوع من التغيير الآتي يجعلها صالحة لانما فعل التلقيح فان البويضة
تجيب قبل التلقيح ثقباً صغيراً جداً ثم فيه انابيب اللقاح لتصل بنبوة البويضة فاذا ممسها تداخلت
بين كرياتهما وسبغت اسما لالة البويضة الى بيرة مستعدة فتور على طرق لا يسمنا ذكرها هنا

قد تكلنا سابقاً عن التفريع في النباتات الخشوية (اي التي تحتوي زهورها على الاسدية والمدقات
مما) ونحن فيما نأتي ان الاسدية فيها ملاصقة للمدقات ومرتبة على نوع وبسبب نقل اللقاح من
الانثريات الى المذات اما النباتات ذات المسكنين فتختلف عن تلك حسب اختلاف زهورها بين زهور
سدوية وزهور مدقية ووجود السدوية منها على نبات والمدقية على نبات آخر من نوعها فيظن الانسان
لاول وهلة ان التفريع بعيد الزرع في مثل هذه النباتات بعد اللقاح فيها عن المبيض على انه رقيق عا محي
عليه من صعوبة التلقيح نراها كثيرة الوجود في المزارع ما يدلنا على ان الله تعالى رتب لها نوايس بها
تخطف انوارها وتكثر افرادها فان الصفصاف والمحور والفسب وفي نباتات من ذوات المسكنين يتألف
لقاحها من ذرات في غاية ما يكون من الدقة والصغر بحيث يهبها للهباء نقلها من الزهور السدوية الى
الزهور المدقية مع ان المسافة قد تكون شاسعة بين النوعين ومنها كثير من انواع النخل النابتة في مصر
والجزائر وبعض اقسام اسيا فان سكان هاتيك الاماكن يمتنون بزراعة الاشجار ذوات الزهور المدقية
الموقوف عليها توليد الثمر اما الاشجار ذوات الزهور السدوية فهي عندهم غير اقلية تهت خارج
المزارع والمحول ولذلك يقل وجودها وقد دبر الاهلون طرقاً كثيرة لتلقيح تلك النباتات المتوقف
عليها على البلاد فترام يستفنون الاشجار السدوية وينظمون منها الاغصان الحاملة للزهور ويذرون
لقاحها على الزهور المدقية ايام اختصارها ولولا ذلك لانت الاشجار دون الثمار البتة وقد يتفق ان
اللقاح تنضج ذواته قبل اختصار الزهور المدقية ولذلك ترى الاهلين ينفخون اغلفة الزهر باكراً ويضعون
فيها شيئاً من القاح الناضج تنضج به الزهور المدقية في اوان نضجها

ومن الغرائب المتعلقة بهذا الموضوع ما ظهر بعد التدقيق والبحث في طبائع بعض الحيوانات
والنباتات فذلت الزهور كالحمل والفراش والفسب اعني ان التفريع ليس هو من ضروريات الامور
لتوليد هذه الاجاس والانواع بل انما هو ناموس اعلي لا يخلو من بعض الشواذ مثلاً القنات من الغصيلة
الزهرية حبيبو من لوسراليا وزرع في حقل بولين ومع انه تخال من الاسدية والقاح ترى زهوره

المدقة ثم سنوياً ما يئلبا على كون الجنين يتولد للثاني دون علاقة ظاهرة بناموس التلقيح على ان هذا القول لم يزل تحت الرقب والعلماء مختلفون فيه كثيراً

الدور الثالث حالة الزهرة بعد التلقيح

قد اسلفنا فيما مضى ان الزهرة مؤلفة من كأس وتويج واسدية ومدقات وقلنا ان الاسدية والمدقات هي الاغضاء الموقوفة عليها تناسل النبات وازدياد افراده اما الكأس والتويج فهما بمثابة غلافين يهبان الاعضاء الداخلة من الدثور والاعحال وعلمها يتوقف جال الزهر وميثاقه الكثيرة الاشكال على انه بعد التلقيح تتغير صفاتها وتصل الى حال مؤذنة بذوبها واغلاها فينبج التويج ويكبد لونه وتضامط بعلامته وتندثر الاسدية وتبقى المدقة على ما كانت عليه اولاً. الآن قلها وصحتها يحمل بها الفناء فيبوتان ويثو المبيض مستغلاً بالقوة المحيوية التي فيو ونموه هذا قد يكون مصاحباً لنمو الكأس او التويج كما يشاهد في كثير من النباتات التي لا يحمل لسردها هنا فينولد من ذلك الثمر وتشكاته البرور فسيبان مكنون الكائنات

—000—

باب الزراعة

القمب

القمب نبات سنوي وطنة الاصلي بالقرب من بحر قزوين ولم يزل يثبت برتاً على ضفتي نهر اورال ونهر فلكا ولكنه انتشر في اكثر اقسام اسيا ولوريا من عهد قدم جداً فقد ذكر هيرودوتس القمب البرتي والبستاني المزروع في سكتيا وقال ان الاسكية القمية التي كان يصنعها اهلها في ثراقيها قضاها في الاسكية الكتانية في دقتها. وذكر القمب في كتاب صيني كُتب قبل المسيح بخمسة مئة سنة. وليس للقمب الا نوع واحد ولكنه يختلف كثيراً باختلاف الاقليم والتربة فان منه ما لا يزيد ارتفاعه على ثلاث اقدام واربع ومنه ما يبيض على العشرين قدماً وساقه قائمة ولوراقة مترددة في كل منها من خمس ورقات الى تسع وازهاره خضراء مصفرة ذكروها في نبات وانماها في نبات آخر ونبات الالفات اعلى من نبات الذكور وانفسر وزراعه مششرة الآن في اكثر بلدان اوربا وليسيا وفي بولندا وروسيا ولا يجنب الا في الاراضي العميقة التربة الكثيرة الرمل يزرع فيها صنفوا البعد بها قدما او ثلاث وتطلع ذكوره في تموز وانما في تشرين الاول عندما تبلغ برورها

ويزرع القمب لاجل المايه او بزوره او حشيشه وتخرج زهره قليلاً حسب العرض الذي يزرع

لاجلو فانما قصدت الالفاف وجبان زرع في وقت يتوفى بسرعة لكي تكون الياقة طويلة لان الالفاف القصيرة لا فائدة لها ثم اذا اريد ان تكون الياقة دقيقة زرع ملووزاً ولا تنفرداً والالفاف الدقيقة تنجح كالكتان والقمح تنجح اشرعة اللحن وتقتل حبلاً وكلها متينة جداً حتى ان حطوب القنب الذي ثغته مئتمتر مربع يحمل غواريه من كيلومتراً وفي هذه الحال لا يترك القنب حتى تنضج بزوره لئلا ينخش الياقة بل يطلع حالاً بعد ازهاره واذا اريد اجتناب بزوره فليست ذكره بعدما تنفع غيره ازهارها وتركته اناته حتى يبلغ بزورها وبزوره صغيرة تحب المصافير ويستعمل طعاماً لما يعصر منه زيت دون زيت بزر الكتان يستخدمه الروميين للاضاءة وتصنع منه اداهات وقريش ونوع من المصابون. اما الحشيش الذي يستعمله الحشاشون مسكراً بل يجنناً فيصنع بغلي اوراق القنب واغصانه الطرية وبعض حبوب البلاء المزوج بالزيت او بالسمن. وقد شاهدنا حقولاً فسيحة في البقاع مزروعة بالقنب وبلغنا انها تزرع بقصد اخراج الحشيش منها وهي تجارة خاسرة تعود على الناس بالويلال وباحبنا لو اتبعت المحكومة الى ذلك فانه كما يجب عليها ان تسهل العمل لفتوى الزراعة يجب عليها ايضاً ان تمنع استخدام المزروعات لغاية قبيحة جريئة الاضرار

الكتان

الكتان نبات سنوي دقيق الساق مترادف الاوراق ازرق الزهر كروي الاثمار في القمرة منها عشر بزرات وهي بزر الكتان المعروف. وكان القدماء يزرعون القنب ويغزلون الياقة ويصنعونها نسيجاً دقيقاً فقد جاء في سفر التكوين ان فرعون البس يوسف ثياب بوص امي كان وفي سفر الخروج انه لما ضربت ارض مصر بالبرد كان الكتان مبرزاً وتبين من النظر بالمكنسكوب الى الانجبة الملتفة بها الاجساد المصرية المحطية انها من الكتان وان قدما المصريين بلغوا الغاية القصوى في اتقان زرع الكتان ونسجه. واذا اعتبرنا ما يستفيد الانسان من الباف الكتان وبزوره وزيت وجودناه انفع كل المزروعات بعد القمح واذا انتنت زراعتها حتى الاتقان كانت غلته او قر من غلة كل المزروعات حتى لقد تزيد غلة الارض في سنة واحدة على ثغها. ويناسبه من الارض البقية التربة الناشئة وهو لا يتقهرها كما كان بطن ولاسيا انا كانت الموائمي تاكل بزوره وبلقي زبلها في الارض وتروى الارض بالبلاء الذي تنفع فيه سوقه قبل استخراج الكتان منها او اذا كان يحدد عندما يزرع اية قبلها يزر وتقسو الياقة. واهل هولندا والدنمرك وهم اعرف الناس بزرعه الآن يزرعون كل سنة سابعة او عشرة بعد اقص او المرطان. ولما كان الكتان لا يلبث في الارض اوقفاً قصيراً فقد يزرعون معه نباتاً آخر كالجزر ونحوه فانه ينحصب مع الكتان ويستغل به. وذكر بعضهم

أنه وزع بثلاثين بزر الكنان وبثلين من الشعير في فدان ارض فاصطلح مع خمسة عشر فداناً
 من بزر الكنان وثلاثين من الشعير وحصد الكنان والشعير في وقت واحد وحرسها وحراها بها
 وقدر الخبز ذلك مراراً فظهر ان الأرض اذ كانت جيدة وزرع فيها الكنان مع الشعير تكون غلة
 الشعير كالو زرع وحده ولا ينجح ما بذلك من الرج اذ تحصل غلتان بها يذل من الحبوب في
 الحراثة ونحوها لا على غلة واحدة . وعلى كل حال لا بد من حرث الأرض جيداً حتى تبين فادوا
 كان ترابها مخلوطاً طبيعياً كانها ان تحرت مرة واحدة ولا لزوم ان تحرت مرتين او ثلاثاً وان تمهد
 جيداً قبلما تزرع بالكنان . اما البذار فيجب ان تكون حبوبه كبيرة لامعة خالية من زور ولا عشايب
 وتزرع منه ثلاثة امداد او أكثر في الفدان الواحد لكي تكون الزور قريبة بعضها من بعض
 فتكون الالف دقيقة ويجب ان لا يكون عمق البذر في الأرض أكثر من قيراط . والوقت المناسب
 للزرع هو جالما تجف الأرض بعد رجا . والساد الغالب استعماله للكنان هو الرماد والجسيمين
 والملح ودقيق العظام تدر على الأرض عندما يبيت الكنان ولكن الغلب ان يمتد على السام
 الذي تهب به المروحات التي كانت في الأرض قبل للكنان

سياحة الخيل

مترجمة من رسالة نال كاتبها عليها المجازة الاولى فيما يبركا وهي على سبيل المجازة بين الكاتب

وجاز

قال الكاتب . اجبت فرساً في السنة الماضية ولا دفعت غنة وقصيت في حيرة من حيرة اصطلح
 وموقفة ومر قدوم وعلوه وعلوه الى غير ذلك مما يلزم لسياحة الخيل . ولحين الاتفاق كان لي جار شيخ خبير
 برياضة الخيل ومفاتيحها عليه التجارب ما لا تعلمه الكتب والمقارن فقصدت ان استشير في امره
 واتبع رأيه فركبت فرسي ومررت من امام بابو وكان جالسا في الباب فخلما وقع نظره على الفرس قال
 لي ما هذا يا فلان فقلت فرس الركوب واقتضاه ليلزم الميت واني طالب رايك في سلسو . فنظر الي
 الفرس ذات العين وذات اليسار وقال اصبت في اختيارك يا فانه صحيح الصبر قوي البصل وفي
 شيء لا بد من هذه الامام ويظهر من وجهه انه امسى سهل الاضداد ولذلك يجب ان تضعه في اصطلح
 مطابق وانا افضل ان تكون ارض الاصطلح تروا بشرط ان تكون مهيوة قليلاً الى ناحية رجله اليك
 لا يستريح به عليها واني تفضل في الأرض كل من يمشي عليها تروا نائماً ناعاً وتهد الجفر التي يجرها
 بجوارفه لكي تدعى الأرض معتونة تماماً . فقلت له لا يصط في الأرض الواجا فانه سهل التنظيف
 ولا تشتر فقال لا بأس بذلك ولكن يجب ان تمشي على الاطوار حثيثاً انما لو تباطأ في الاطوار فاسية

تحت زجلو ولا يرايح في نومو عليها انما لم تكن مفعلة بلحجاء لبيت وعلى كل حال يجب ان يكون على
 القوامس كلها نال بالبول ولا تدعه ينال عليه عيالا لان الابجرة التي تصاحبه تضر بالفرس خصوصا
 بالبحر ويجب ايضا ان لا تكون في الاصطبل لان الابجرة تصعد منه على كل حال وتلاذذ الاصطبل على كل حال
 تحلق الخ يمكن معه ان يجرى لانه يجرى بالبحر واحد . فليقل له اني رأيت خيلا تاكل هذا القوامس وليس
 بعد ان يزوج بالبول فقال نعم وانا رأيت ذلك ورأيت اناسا ياكلون الشبع ولكن لا يعرفون احدنا لم
 يميز من ريشة الشبع اول مرة شبع فيها . والفرس اذا كانت طعاما كافيا وصحة جيدة لا ياكل فراشة
 حلقا . وكل الميراثات فطرية في عراشها حتى المختبر اقدروا ولا تاكل الا قنطرة الأجدل الجاهلة ولا علم
 ان افضل رعاية تمس بها فرسك هي ان تحفظه دائما وتنظف اصطبله . ويحك ان تملكه لكي يتولى
 خارج الاصطبل دائما وذلك بان تضيء الى الملل الذي تضع فيه الزل وتوقفه فوق الزل وتضع
 له وافضل ذلك كما خلعت عنه عدته وابدت ان تدخله الى الاصطبل
 فليقل له ما فعل ذلك ولكن هل الاولى ان اجعل معلقة واعنا او حالي . فاني سمعت اني ااكل
 من الخشب العالي يعود الفرس على رفع راسه . فقال اني قد جربت الاثنين فبينت لي اني اكلت
 العالي النسب من العالي لان بعض الخيل ترمي عليها من الخشب العالي وتوسد برجلها ويحسب ان
 تكون حافة الراس على مساواة صدر الفرس وقمره على مساواة ركبته . اما من جهة رفع الرأس فما
 ذكرت ليس يصح لان الخيل المرفوعة راسا من المداجنة وطعامها الخشب المنابت على الارض
 - قلت وما قولك في علوه فقال المشيش او الثين والحبوب كالشعير والموطان ونحوها ويجب
 ان تطين الحبوب وتخرج بالمشيش او الثين بعد ان يبتلىل من الماء القراح ويقلل الخشب بغيره بغيره
 الخيل وعلمها . ثم قال وقد بينت امور اخرى معرفتها ضرورية لك فاحذر ان يامع بالاختصار اذا
 اشتد البرد شتاء فاسق فرسك منه فائرا قليلا ولا سيما اذا كان متعبا بسنو ثلاث مرات في النهار
 او مرتين قليلا قليلا كل مرة فان ذلك خبره من سيقه مرة واحدة واضمة قدوما يتدوان به اكل من
 الخج مرة واحدة كل اسبوع والبس جلا في الشتاء وهو في اصطبله وكما وقفت . يومئذ ولا تفعل
 عن حوصا واصح جدا بلباسه بيد حوصا حتى يلغ جلده ولا تضيق عليه بالتيام ويغير مرة كل شهر وعلى
 لم يصف . ونظف حوافره من الوحل في كل فرصة وضع له شبكة تمنع عنه الدباب واغلق كوى
 اصطبله لكي يظلم وقت كثرة الدباب فلا يجم عليه وارفق . ويجهدك زمانه بالظلمة فحجبك
 ويصطبك ولا تحس وهو ياكل ولا تراقبه في اكله ولا تجره بصوت عالي ولا تقهره اذا الخيل نحوها
 حوصا من شي من رافا اعطيت ولا اعنه العلم لم يميز من رافا القهرت صحة بعد اعطاك وفيه كبر
 جهانه ويحس شمعه فيغير طعامه داخله بلعة من الكبريت واغلق في الظلمة واسلم الابهة . وتوكل

الادوية يمكن تجريبها للجيل بحسب لسانها على جانب من فمها وسكب الدواء فيه . وإذا ابيضت عجة
ومو داء يصيب الخيل كثيراً فاجتفها واسكب فيها ديساً مرة واحدة فيزول البياض . وإذا
انجرح او ارضى عضو من اعضاءه او اتصدع فضع له لصقاً (لرقعة) من الآرنكا . وقد يصيبه نقص
وسيلة الاكثار من اكل العشب الاخضر او شرب الماء البارد عندما يكون متعباً ويحتاج المنقص عن
التهاب الامعاء باء (اي المنقص) يأتي بنته ونحن معه اذنا القرس وفوائده وهي تبرد اذا كانت الحلة
التهاب الامعاء . وعندما يصيب القرس نقص يصير يلتصق الى خاصرته وينطرح على الارض ويقوم
عاجلاً وتظهر عليه علامات التعب الشديد ثم يجرد الالم ويستكن القرس ولكنه لا يلبث طويلاً حتى
يعود اليه . فاذا كان سبب المنقص الاكثار من العشب الاخضر ويعرف ذلك بالنفخ التي تصيب
القرس فدواءه ملقعة من روح الشادر ممزوجاً بالماء وإذا كان السبب غير ذلك فلقعة من الخ
تزيل المنقص وإذا لم تزل بعد عشر دقائق فلقعة من كربونات الصودا المستعمل في الطبخ تزيله
وكثيراً ما تصاب الخيل بالدود وعلامة ذلك خشونة جلد القرس وفركه ذنبه وظهور مادة
صفراء تحت ذنبه . ودواءه اطعام القرس بمقادير كبيرة من الخ . واكل البطاطا الخضراء كثيراً ما
يكون قملاً في اخراج الدود وإذا لم يخرج هذا السلاجان فاستعمل نفاة القمطين واتبعها بسبعة دراهم
من الصبر .

وقد يصاب بالسهال ايضاً وسببه اما الدود او الثين المتغير والعليق المنق أو مرض في الرحمين
فيجب ان تعالجها باسبب العلاجات مثل اطعامه العشب الاخضر او الحزر والبطاطا وإذا صبحت على
لسانه ملقعة من زيت القطران فكثيراً ما ينشئ من السعال حالاً ولا فامزج اجزاء متساوية من كل
من زيت التربينينا وليم كوابيا وصفة الفليفلة وزيت القصران واستعمل منها نحو عشر قطرات كل مرة
وتدق الخوافر ليس نادراً وسببه الوقوف على الزبل او انصاق الوحل بالخوافر وبقاؤه عليها
مدة . ودواءه ان تنظف الخوافر بالماء الحار والصابون ثم تغسلها بنزوب الزاج او تضع لها لصقاً من
البارود وشحم الخنزير او من الكبريت وشحم الخنزير او لرقعة مخففة من الخلالة . ومن ائنع الادوية للجيل
كاس من السيروتو يذاب فيها القطران ويسقى منه القرس ملقعة كل صباح على عشرة ايام

ذكرت وجه ٤٧٦ من مقتطف هذه السة شيئاً عن المعارف في مينا طرابلس الشام مستفاداً
الى رسالتين وردتا الي منها . ثم ورد لي رسالة ثالثة من بعض الخقات تبني ان مدارس الصبيان
فيها خمس ومدارس البنات اربع والمعلمين عشرة والمعلمات خمس والتلاميذ ٢٨٨ والتلميذات
٢٣٢ وهذه المدارس لطوائف مختلفة
شاهين مكاربوس

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي تدرج فيوكل ما هم أهل البيت معرفته من نزية المولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة وغير ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

اقوال حكيمية

قال الحكميم ومنه الولد في طريقه متى شاق لا يجد عنها وقال الشاعر
 ان الفصون اذا قومنها اعتدلت ولا يلين ولو قومته الخشب
 وقال علي وهو يوصي ابنة محمد ابن الحنفية يا بني اوصيك بتقوى الله عز وجل في الغيب والشهادة وكلمة الحق في الرضى والغضب والتصدق في الفقر والغنى والمدل على الصديق والعدو والعمل في النشاط والكسل والرضى عن الله عز وجل في الشدة والرخا يا بني ما شر بعدة الجنة شر ولا خير بعدة النار خير وكل ليعم دون الجنة خبز وكل يلاه دون النار عافية واعلم يا بني ان من ابصر عيب نفسه شغل عن عيب غيره ومن رضي بنفسه الله لم يحزن على ما فاتته ومن سل سيف البغي قيل يؤمن حفر لا يخو بهراً وقع فيها ومن هلك بحجاب اخيه انكشف عورات يتيه ومن نسي خطيئة استعظم خطية غيره ومن كابر الامور عطب ومن انغمس البحر غرق ومن اعجب برأيه ضل ومن استغنى بقله قل ومن تكبر على الناس ذل ومن سقه عليهم شتم ومن سلك ممالك السوء اثم ومن خالط الانفال خسر ومن جالس العلماء وقر

انت في الناس قاس بالذبي اخترت خيلا
 فاصحب الاخير تمل وتل ذكراً جميلاً
 صحبة الخامل تكسو من يراخيه خيلاً
 احذر مواخاة الدنيا فانها عار ينين ويورث الضريراً
 فالله ينجث طعمه ليجاة ان خالطه ويسلب الطهراً
 ومن مزح استخف ويومن اكثر من نحي عرف ويومن كثر كلامه كثر خطاؤه
 العقل زين والسكوت سلامة واذا نطق فلا تكن هذا را

ومن كثر خطاؤه قل حياؤه ومن قل روعه مات قلبه ومن مات قلبه دخل النار يا بني من نظر في عيوب الناس ثم رضىها لنفسه فذاك هو الاحق بعيه ومن تفكر اعبر ومن اعبر اعتدل ومن اعتدل سلم ومن ترك الشهوات كان حراً ومن ترك الحمد كانت له الجنة عند الناس يا بني عرا المومن

غناؤه عن الناس والقناعة مال لا يتقد من أكثر من ذكر الموت رضي من الدنيا باليسر
في الدنيا انا فكرت فيها رأيت نصيبها سماً نعيماً
فلا تغفل بها واحذر أذاها فان نصيبها قتلاً ذريعاً
ومن علم ان كلمة من علو قل كلمة الآفيا بعنو

اذا المرء عوفي في جسمه وأعطاه مولاه قلباً قنوعاً
وأعرض عن كل ما لا يليق فذاك الملك ولو مات جوعاً

فما لها وصايا نافعة ومزايا راقية وباحظنا لورثي كل والدولة بموجب هذه الوصايا او ما يشاكلها
فصيح البلاد في مقدمة البلدان مادياً وأدبياً لان نجاح الانسان يتوقف على تربيته في صغره فاذا
تربى على المبادئ الصحيحة صحت اعماله والأفمعت

اطون حناد

الاعتدال في الطعام

بيت ملك من ملوك القرس طبيباً ماهرأ الى السلطان مصطفى فلما وصل الطبيب الى بلاطه
سأل احدى الجواري عن اوقات الطعام في بيت السلطان فالتفت له لا يكون إلا جوعاً ولا يمشي
في الأكل حدود الاعتدال قال فلا حاجة لم في تخبرني ان اعود الى وطني
وسأل بعض الاطباء يورد الواعظ الفرنسي الشهير عن اوقات طعامه فقال له لا أكل إلا
وجبة في اليوم فقال الطبيب لا تغرب غورك بذلك ولا تقطع عن الاطباء رزقهم
وقيل ان البعض لم يلبى وزير هنري الرابع ملك فرنسا على اعتداله بل تنبهر على المائدة فقال
لم ان كان الأكلون من اهل الاعتدال فعلى المائدة ما يمكن والأفزيد

الغيبة والعجز

افجع العيوب الغيبة ولا سيما اذا لبس صاحبها رداء الرياء فدخ في الحضرة واطنب وذم في
الغيبة وبالغ ومن احسن انصائل المصارعة الى نصرة الحق ولوم مستوجب الملامة في حضرة ووين
ظهراني اخصائو

والعجز اخو الغيبة انما ياتى من سبب الاخلاق والتربية حيث الطوية ضعيف الارادة اما كرام
الطباع حميدو الخصال فيعترف عنه بل يابون سماعه كرامة ان يتخطوا باقداروه وذلك امر
مقرر تشهد به سورة كل فاضل كريم وحياء كل نذل لثم فالامثلة كثيرة عليه وسردها سهل طينا
ولكن لما كانت سير اقرب الناس اليها اند الامثلة فعلاً في النفوس اجترينا عن ذكر الابطاد
بالاشارة الى الشاعر المرحوم الشيخ ناصيف البارجي فقد روي عنه انه لم يسمع احداً في زمانه قط
من ذلك صفة جبهة بحث المتخطف على اقتباسها لعل جاهلاً برعوي وحسوداً يتأمل فيستفيد

المعارف في سورية^(١)

تابع ما قبله.

حماه

هي مدينة قديمة جداً بعدها واصفوها من جملة المتزهات وهي في نحو ٢٧ من الطول الشرقي ونحو ٢٤' ٥ من العرض الشمالي واقعة على ضفتي نهر العاصي وتبعد ١٨٥ كيلومتراً الى الشمال الشرقي من دمشق وسكانها نحو ثلاثين الف نفس وقد اشتهر منها جماعة بالمعارف كباقوت وابي الفدا الموزين والشيوخ تقي الدين وشيخ الشيوخ

اما منذ منتصف هذا القرن الى الآن قلَّ اشتهر فيها احد بتأليفه وعلومه والمجربات التي وردت اليها من التفات تنيد انه قبل سنة ١٢٨٨ هجرية الموافقة لسنة ١٨٧٠ مسيحية كانت القراءة البسيطة تُعلم في مكاتب صغيرة للصبيان وكان بعض العلوم كالصرف والفح والفتنة يدرس في المجموع وسنة ١٢٨٨ أُفتِح فيها مدرسة على نفقة الحكومة وسنة ١٢٩٧ مدرسة ثانية على نفقة الجمعية الخيرية الاسلامية وفي الاولى ثلاثة معلمين وخمسون تلميذاً وفي الثانية خمسة وسبعون تلميذاً ومعلمان وللطين ايضاً واحد وثلاثون مكتباً للصبيان فيها نحو ٩٦ تلميذاً و٢١ معلماً وتعلم القراءة العربية وصناعة الخط . وللبروتستانت مدرستان الاولى للصبيان فيها معلم واحد وثلاثون تلميذاً وتعلم العربية والانكليزية والحساب والجبر والجغرافية والثانية للبنات وفيها معلمة و ٢٠ تلميذة . وللروم الارثوذكس مدرسة فيها معلم و ٤٠ تلميذاً يتعلمون على نفقة الحكومة السنية واما في ما جاور حماه من القرى فلا يوجد مدارس تُذكر ولا تعليم . ومجمل الكلام ان المعارف بمجاه قليلة والكتيب الخفية والمكاتب نادرة فيها وليس فيها مطابع ولا جمعيات علمية

حبص

هذه المدينة واقعة الى الجنوب الشرقي من حماه على بعد ٢٥ ميلاً منها وهي في نحو ٢٧' ٢٠ من الطول الشرقي ونحو ٢٤' ٢٠ من العرض الشمالي وهي قديمة الصدد حنة الموقع وسكانها نحو ٢٠ الفاً ومن مدارسها المكتب الرشدي الشاهاني ومدرستا شعبة المعارف ونحو ١٦ مكتباً غيرها للمسلمين وجميعها تحتوي على ٢٢ مدرسا و ١٠٩٠ تلميذاً وكلها تعلم العربية وبعض فتنها وبعضها يعلم الفارسية والتركية واقدمها انشئت سنة ١٨٥٠ مسيحية وعدا هذه المكاتب يوجد نحو ٣٠ شحفاً يدرسون في المجموع وعندم من الطلبة نحو ٦٠٠

(١) لثامين مكارعوس وهي غلبة تلاها في الجمع العلمي الشرقي في جلسة كانون الثاني سنة ١٨٨٣

وأما مدارس المسيحيين فاثنتا عشرة ٩ للصبيان و٢ للبنات وعدد المعلمين فيها ١١ وعدد المعلمات ٤ والتلاميذ ٤٢٠ والتلميذات ١٩٠ واحصاهم مدرستا الروم الارثوذكس ثم مدرستا البروتستانت وفيها يعلم العربية والنخط والحساب والجغرافية والفردوسية والانكليزية واقدم مدارس المسيحيين مدرسة الروم الارثوذكس انشئت سنة ١٨٥٠ وقد اخذت حالة العلم بالتحسن من متر وجيرة فاهتم بعض الادباء بجمع الكتب النفيسة ولا سيما كتب النخط القديمة وعدا شعبة المعارف للمسلمين انشئ بمحض جمعية الناسون باسم مخزن الاتحاد واشتهر من حصص بالعلم والشعر مشايخ بيت المجندي ويطرس كرامة وغيرهم وأما ما جاور حصص من القرى التي تبلغ ١٤٠ وأكثر وسكانها نحو ٦٨ ألف نفس قتلها يوجد فيهم من يحسن القراءة ويقدر عدد المدارس بمئتين ومعلميها كذلك والتلامذة نحو ٤٠٠

اللاذقية وغيرها

هذه المدينة واقعة في الناحية الشمالية على ريف البحر المتوسط وهي في ٤٢' ٢٣' من الطول الشرقي و٢٥' ٣٥' من العرض الشمالي وتبعد عن انطاكية ٤٨ ميلاً وسكانها نحو ١٢ ألف نفس وفيها عشرة مكاتب اسلامية طلبتها فوق خمس مئة ومدرسوها نحو ١٥ * وفيها المسيحيين عدة مدارس منها مدرسة الروم الارثوذكس وفيها نحو مئة تلميذ وخمسة معلمين ومدرسة للاميركان داخلية وخارجية وهي قسمان مشتركة بين الصبيان والبنات وقسم الصبيان داخلي وخارجي والداخلي فيه ١٤ طالباً بالقاً ادارهم ودروسهم موكولة لجناب اسعد افندي داغر وكل المتكلف هناك والخارجي فيه ٥٠ تلميذاً ومعلم يساعده الصف الاول من المدرسة الداخلية ومدرسة البنات داخلية وفيها ٦٠ بنتاً وخارجية وفيها ١٠٠ بنت وعليهن ٥ معلمات ورئيسة ومعلمان ومن يحسن لهُ البناء بتبسيط العلم في اللاذقية وجوارها نياقة مطران الروم الارثوذكس فانه انشأ نحو ١٠ مدارس فيها نحو ١٥ معلمًا و ٥٠٠ تلميذ . وللاميركان الفضل ينشرم المدارس في جبالي النصيرية والقرى الجاورة اللاذقية التي تبلغ ٤٠٠ ويسكنها نحو ٥٠ ألف نسمة فلم نحو ١٨ مدرسة فيها نحو ٤٠٠ تلميذ و ٢٠ معلمًا ومنها مدرسة داخلية في السويدية

اناجيلة والاسكندرون ومرسين وجوارها فالعلم فيها لا يجاوز القراءة البسيطة ومدارسها ٥ وتلامذتها ٢٠٠ وما يجاورها من القرى يجهل القراءة والكتابة الا في ما تدر وأما انطاكية فسكانها نحو ١٦ ألف نفس وسكان قضايتها ٥٢ ألف نفس والتلاميذ منهم نحو ٤٠٠ وتلامذتها ٧٠٠ ولم تقف على جواب مفصل بشأن ذلك

بعلبك

بعلبك شهيرة جداً بآثار قلعها وهي في ١١' ٢٦' من الطول الشرقي و ١' ٢٤' من العرض الشمالي وتبعد عن دمشق ٢٦ ميلاً إلى الشمال الغربي وسكانها نحو ٤ آلاف نسمة وفيها معابد من ٢ للصبيان و ٢ للبنات و ٥ معابد و ٧ معابد و ٤٣٣ تليدًا وعلية وفي مركز قضاء باسمها وعدد ما يتبعها من القرى ٧٤ قرية سكانها نحو ١٠ ألف نسمة ولم يحسروا مدرسة فيها ٥٠٠ تليد وتليدة * وعلى مسافة من بعلبك مدينة زحلة وهي أكبر وأشهر بلد في لبنان تحتوي نحو ١٥ ألف نفس وقد اجملتنا عدد مدارسها ومعلمها وتلاميذها في الكلام عن لبنان * وفي جوار زحلة قضاء البقاع ويحتوي على كثير من القرى سكانها يتجاوزون ٢٠ ألف نفس وعندهم نحو ٤٠ مدرسة فيها ٨٠٠ تليد

حوران

ان حوران واقعة الى الجنوب الشرقي من دمشق على عشرين ميلاً منها وقد قسما جناب العلامة الدكتور فان ديك في جغرافيته الى قسمين "الفرع والحجاز" وقسما بعضهم الى خمسة اقسام الفرع (الاحاط البلاد وهي سهل) : والجندور : وعجلون (في الخط الغربي) : والحجاز : وجبل الدروز * وحدود حوران من الشمال دمشق ومن الشرق البادية ومن الغرب نهر الاردن الى ما وراء بحيرة طبرية حتى نواحي السط وبعضهم قال حدها الغربي الجولان * وتبلغ قرى حوران نحو ٢٤٠ قرية صغيرة وكبيرة وتضمها متصرفية واحدة تقسم الى اربعة اقصية وهي : النبع سعيد مركز المتصرفية : والفتيط : وعجلون : وجبل الدروز : وعدد اهالي حوران جميعاً نحو ٩٠ ألف نسمة منهم ٢٧٤٥٠ في جبل الدروز والباقيون في الاقصية الثلاثة المار ذكرها . ومحصولاتها معروفة ومواؤها جيد وفي بعض الاماكن كجبل الدروز لا ترتفع الحرارة الى اكثر من ٨٧ درجة فاربيت . وآثار حوران كثيرة جداً وقيل ان النبع المجاري من عرى على بعد ساعة منها كان يجري باقية الى بصرى وغيرها وحكم بعض العارفين ان هذا النبع هو ماء غسان المذكور في التواريخ واما الحجارة والابنية العظيمة الفخيمة التي لم تزل آثارها قائمة فتدلنا على ان حوران كانت عظمة في ايام ملوك بني غسان وغيرهم

اما المعارف في حوران فقاصرة جداً وبعض اهلها لا يزالون على الحالة البدوية وانما تتبعنا تاريخ العلم في حوران منذ اكثر من خمسين سنة الى الآن لا نرى له اهمية لان الجهل كان له الصولة الكبرى فيها الا ان بعض قروا لم تخل من خطباء كانوا ياتونها من البلاد المصرية يطلب الرزق فيعلمون بعض اولاد المشايخ القراءه وكثيراً ما اتفق ان اكثر من عشر قرى كان لا يوجد فيها

خطيب ولا خوري . وكانت القراءة محصورة عند المسيحيين في الكاهن وأولاده وفي الشمامسة . وفي أيام البطرك مكسيموس مظلوم والبطرك ابروئوس صار الاعتناء بتدريس الخدمة الروحانية في حوران والسعي في نشر المعارف الابتدائية فيها فتوفّق هذا المشروع نوعاً وانتشبت بعض المدارس الابتدائية في القرى الكاثوليكية كحَبّ والحبيب وغيرها وفي رَحْم وعَرى وغيرها من القرى الأرثوذكسية وكان معلوها من خُدّمة الدين تنفق عليهم البطاريكات أو لهالي القرى والبطاريكات معاً

وفي سنة ١٨٦٥ أنشأ المسلمون مدارس ابتدائية في بعض القرى كدرسة كفرشمس في المجدور ومدرسة طفس في بلاد النقرة وما زال العلم يند هناك حتى صار الآن للمسلمين نحو ٢٥ مدرسة متوزعة في القرى الحورانية والمجدور فيها أكثر من ٦٠٠ تلميذ ونحو أربعين معلماً ولكن ليس بينها مدرسة للبنات . وكان بودي أن أذكر كل قرية مع أسماء معلّميها وعدد تلامذتها الآن ضيق المقام يضطرني للاختصار * وللنصارى في حوران نحو من عشرين مدرسة فيها نحو ٤٠٠ تلميذ و ٢٠ معلماً وليس لهم مدرسة للبنات

وأما في جبل الدروز فكان كثيرون من العُقال يعرفون القراءة ويعلمونها لبنهم . وبعد سنة ١٨٦٢ أنشأوا مدارس قليلة ابتدائية يعلم بها الخطباء . ثم طلبت جمعية أنكليزية إنشاء المدارس بينهم فقبلوا طلبها فأنشأت في قراهم وقرى النصارى الدرزية ثمان مدارس تحتوي فوق مئة وخمسين تلميذاً وتسعة معلّمين ويعلمون الصبيان والبنات معاً ولا تزال المدارس بينهم تزداد والطلبة ياتونها أفواجا * وأشد العلم في عجلون بواسطة جمعية أنكليزية أنشأت فيها عدة مدارس فجاءت بنتائج جيدة وخصوصاً مدرسة قرية الحصن . وتحتوي هذه المدارس أكثر من ثلاث مئة تلميذ و ١٥٠ معلّمين و ١٠ معلّمين

ولما مدارس المسلمين التي أنشأوها على نفقتهم ففحو ١٥ مدرسة وفيها نحو ١٧ معلماً و ٢٠٠ تلميذ

فيظهر مما تقدّم أن العلم ابتدأ في الدخول إلى حوران منذ سنة ١٨٥٤ وجعل يند فيها منذ ١٨٦٥ إلى الآن

نابلس والسلط

سكان نابلس ٨ آلاف نفس وفي في نحو ١٥'٢٥ من الطول الشرقي و ١٥'٢٢ من العرض الشمالي وفيها للمسلمين ٨ مدارس فيها ١٨ معلماً و ٥٢٦ تلميذاً وأشهرها المدرسة الرشدية حيث تعلم العربية بنونها والرياضيات والتاريخ والجغرافيا والفارسية والتركية والفرنسوية وغير ذلك

ولم مدرسة للبنات فيها معلتان ومئة تلميذة ونحو ١٢ مكتباً فيها ٤٦٠ تلميذاً * والمسيحيين ٥ مدارس للصبيان فيها ٦ معلمين و٩٥ تلميذاً ومدرستان للبنات فيها معلتان و٤٢ تلميذة * وأقدم هذه المدارس انشئت سنة ١٨٥٠ وفي جوار نابلس جين وفيها مدرسة و٨٠ تلميذاً ومعلمان وإما السلط فانشئ فيها سنة ١٨٥٠ مدرسة بسيطة على نفقة بطريركة الروم بالقدس فيها معلم و٦٠ تلميذاً. وفي سنة ١٨٦٧ انشئت فيها المدرسة الانجيلية على نفقة جميع المرسلين وفيها معلان و٩٥ من الثلاثة ما بين صبيان وبنات . سنة ١٨٧٠ فتح اللاتين مدرسة للصبيان وفيها الآن معلان و٦٠ تلميذاً وسنة ١٨٧١ فُتح مدرسة للبنات فيها الآن معلمة و٢٠ بتاً * سنة ١٨٧٠ فتح المسلمون مكتباً للصبيان وثلاثة ثان وثالث فيها ٢ معلمين ونحو ١٨٠ تلميذاً * ولا يوجد في ما جاور الملقطين البدو والمدسة واحدة عند عرب البلقا بقبيلة العوازم على نفقة شيخها الي وندي فيها عشرون تلميذاً وخطوب يعلم الأولاد

عكا

ان سكان عكا يبلغون عشرة آلاف نفس وفي شهر ٤٦ ' ٢٢ من الطول الشرقي و٥٥ ' ٢٢ من العرض الشمالي ومنذ خمسين سنة كانت في تأخر من جهة المعارف وكان التعليم القراءة العربية في مكان بسيط عند بعض النيوخ او الخوارنة . وفي سنة ١٢٩٢ هجرية انشئت المدرسة الرشدية وفي تعلم العربية والفارسية والتركية والجغرافيا والتاريخ والحساب والهندسة وغيرها والملة المعنية لتتوال شهادتها اربع سنين وقد خرج منها منذ انشائها الى الآن نحو ٢٩ تلميذاً معهم شهادتها وعدد معلمها ٤ وتلاميذها ٥٠ ويوجد غيرها نحو ١٥ مكتباً للمسلمين فيها نحو ٢٠٠ تلميذ

وسنة ١٨٧٩ انشأ بعض الادياء الافاضل جمعية دعوها الادبية الخيرية وكان من ثمارها فتح مدرسة لاجتزال تريد تحسناً وتهدياً وفي تعلم العربية واليونانية والفرنسية والجغرافيا والتاريخ وغير ذلك باللغات الثلاث وتلاميذها يبلغون الخمسين ومعلموها اربعة وترتفع غاية في الجودة والجمعية المذكورة مدرسة للبنات ناجحة جداً ومثلها مدرسة للراهبات اليسوعيات وفيها ٧ معلمات ونحو ٢٥٠ تلميذة وللطوائف المسيحية ايضاً نحو ٤ مدارس للصبيان فيها ٧ معلمين ونحو ٢٠٠ تلميذ اما الجمعيات في عكا فثلاث الاولى شعبة المعارف والثانية الجمعية الادبية الخيرية والثالثة جمعية مار منصور ودخل هذه الجمعيات يتفق على عمل الخير وتعميم المعارف

وما جاور عكا كحيفا وغيرها يبلغ عدد سكانها نحو ٢٠ ألف نفس وفيه نحو ٢٠ مدرسة و٢٠٠ معلمين و٤٠٠ تلميذ والاهالي الآن يطلبون العلم برغبة هناك

صند وطبرية

في احوال القرن السادس عشر اشتهرت صند بمدرسة الاسرائيليين وكان الطلبة ياتون اليها من جهات اوربا وافريقية وسائر الاقطار ولم تلبث حتى انحطت عما كانت عليه . وسنة ١٨٢٧ اخربتها زلزلة قتلت نحو الف من المسلمين واربعة آلاف من اليهود وفي سنة ١٨٦٠ اخذت المدارس فكانت فيها والعلم يتقدم فصار فيها الآن نحو عشرين مدارس و ١٥ معلماً و ٣٠٠ تلميذ اما طبرية فكان فيها مدرسة سنة ٢٣٠ مسمية وضعت فيها المحركات المستعملة الآن في اللغة العبرانية وضبطت اسفار العهد القديم ولم يزل لها اثر فضل الى هذا الايام اما الاخيار التي وردت علينا من صند وطبرية فتبين المشابهة بينهما بالمدارس والعلم غير ان صند تخفت قليلاً عن طبرية بعدد مدارسها وتلاميذها ففي طبرية الآن ٦ مدارس و ٨ معلمين و ٢٠٠ تلميذ

حاصبيا ورأشيا ومرج عيون

حاصبيا مدينة وادي النجم وهي واقعة على نحو ٤٦ ميلاً شرقي دمشق في عرض ٢٥ ' ٣٣ شمالاً وطول ٤٠ ' ٢٥ شرقاً وسكانها الآن نحو ٦ آلاف نس ومنذ نصف قرن كان فيها مدرسة بسيطة وقبل سنة ١٨٦٠ علم ويثر فيها الدكتور يوحنا ورنات الشهير وبعد حادثة سنة ١٨٦٠ انشئ فيها مدارس للصبيان والبنات وقد اشتهر من اهلها جماعة بالعلم والآداب * اما مدارسها فالمسلمين مدرسة فيها معلم و ٧٠ تلميذاً وللروم مدرسة فيها معلمان ونحو ١٠٠ تلميذ وللبروتستانت مدرسة للصبيان فيها معلمان و ١٢٨ تلميذاً ومدرسة للبنات فيها ثلاث معلمات ونحو ١٤٠ تلميذة . وما يليق ذكره هنا ان خلوات الرياضة التي فوق حاصبيا فيها اشهر عقال الدروز واصحاب المعارف بينهم * وما جاور حاصبيا من القرى فهو ٢٠ سكانها نحو ١٥ الف نسمة وفيها ١٢ مدرسة تحتوي نحو ٨٠٠ تلميذ وتلميذة

وانا رأشيا البرادي فسكانها نحو ٥ آلاف وفيها ٣ مدارس للصبيان و ٢ معلمين و ١٤٠ تلميذاً ومدرسة للبنات فيها معلمة و ٣٤ بتاً . وفي جوارها نحو ١٧ قرية تحتوي ١٠ آلاف من السكان ونحو ١٠ مدارس تلاميذها تبلغ ١٦٠

اما قضاء مرج عيون ففيه أكثر من ٢٠ الف نس ويشغل على نحو ٥٠ قرية أكبرها واحسبها الجديدة مركز القبايقية وتحتوي نحو ٣٥٠٠ نسمة ومركزها جيد جداً وفيها عدة مدارس ومجمل ما في قضاء مرج عيون ٦ مدارس للمسلمين السنة والشيعية فيها نحو الف تلميذ وخمس مئة تلميذة و ٩ معلمين * وللروم ٤ مدارس فيها ٤ معلمين و ١٦٠ تلميذاً * وللكاثوليك مدرستان فيها معلمان

و ٨٠ تلميذاً * وللبروتستانت ٦ مدارس فيها نحو ١٨٠ بنتاً و ٨٠ معلمين ومعلمات ونحو ٢٥ تلميذاً * وأما قضاء القنيطرة ففيه ٥ مدارس ونحو ٢٠٠ تلميذاً

صور وما يجاورها

وأما صور فعلى مسافة يوم الى الجنوب من صيدا وعدد سكانها نحو ثلاثة آلاف نسمة وفيها عشر مدارس معلومها ٨ ومعلماتها ٧ وتلاميذها ٢٤٠ وتلميذاتها ٢٨٠ اما حالة العلم بجوار صور فعلى غاية الضعف وكان للشيعة قبل هذا الزمان عدة مدارس تعلم العربية بفروعها والفقه . ولم يبق لم الآن إلا مدرسة واحدة للشيخ علي محمد عز الدين يعلم بها أبناء طائفتي مجاننا وهي تنقسم الى داغرين الاولى لتعليم اللغة العربية بفروعها والفقه والثانية لتعليم القراءة البسيطة والخط ويوجد هناك بعض مدارس للمسيحيين فيها نحو ٤٠٠ تلميذاً

أما بلاد بشارة فهي في واسط سورية الى الجنوب الشرقي من صور وأكثر أهلها متاوله وقراها كثيرة منها شقرا وعينانا وكفرا وعين ابل وغيرها . وكانت هذه البلاد منذ عهد قريب زاهية بالمعارف وكان فيها نحو ثمانين مدارس دائمة يقوم بتفتتها سكان البلاد ويدفع حكامها القسم اليها من نفقاتها ولكنها اخذت في التناقص حتى لم يبق منها سنة ١٨٧٦ إلا مدرسة واحدة في شقرا وكان في بلاد بشارة مدرسة عالية يتقاطر اليها الطلبة من جهات سورية والعراق العربي والعجم . وكان يعلم فيها أكثر العلم في العربية وفنونها وناف عدد طلبتها على ثلاث مئة وكان العلم في أكثر القرى شائعا حتى كنت ترى الحرفائين يتناشدون الاشعار وشباحون في اللغة وغيرها من الفنون العربية ولم يزل اثر ذلك بين المتقدمين في السن . ولما دخل المرسلون الاجانب الى بلادنا فتحول في بلاد بشارة عدة مدارس يبلغ الآن تلاميذها نحو ٢٠٠

صيدا

في واقعة سنة نحو ٢٠ ' ٢٥ من الطول الشرقي ونحو ٢٥ ' ٢٢ من العرض الشمالي وعدد سكانها نحو ٩ آلاف نسمة ولم يشهر إلا القليلون فيها منذ منتصف هذا القرن . ومن لم النضل عليها الدكتور ولیم طيسن والدكتور فان ديك والدكتور ادي والفيس فورد والمعلم طيوس المحمد فانهم خدموا الآداب والمعارف فيها وفي جوارها مدة مديدة . ومدارسها الحالية كما ترى للمسلمين ٥ مدارس للصبيان فيها ٩ مدرسين و ٢٢ تلميذاً ومدرسة للبنات فيها معلمة و ٦٠ تلميذة * وللطوائف الكاثوليكية مدرستان للصبيان فيها ٦ معلمين و ١٨٠ تلميذاً ومدرستان للبنات فيها ٥ معلمات و ٨٠ تلميذة * واليهود مدرسة فيها معلم و ٥٠ تلميذاً * وللبروتستانت

مدرستان للصبيان فيها ٥ معلمين و ٨٧ تلميذاً ومدرستان للبنات فيها ٨ معلمات و ١٠٠ تلميذة واشتهر في صيدا جماعة من اهل العلم منهم المرحوم روفائيل ابيلا واكثر البقية احياء اكتبنا بالاملاء اليهم . وما جاور صيدا من القرى اجملنا الكلام عنه في غير هذا المكان

جبل لبنان

من مدة خمسين سنة الى الآن تغيرت هيئة سورية عموماً ولبنان خصوصاً من جهة المعارف واكثر الذين اشتهروا بين المسيحيين بعلومهم وآدابهم م من اهالي لبنان او المجاورين لرؤي لبنان ولكي لا تفطيل الكلام بهذا الشأن فنقتصر على ذكر بعض المدارس والساعين بانسانها وبما ان الطائفة المارونية في الاكثر عدداً فنطيل الكلام عنها

اشتهرت هذه الطائفة باتقان العلم من زمان غير قصير وكان لها مدارس قديمة في اهدن وصوفه وبغفرقاشه في شمالي لبنان ومن المدارس الباقية اناثها الى الآن المدرسة التي اسمها البابا اغريغوريوس سنة ١٥٨٤ ومدرسة عين ورقه سنة ١٧٩٣ ومدرسة ريفون ومدرسة مار عبدا هرهريا ومدرسة رومية ومدرسة مار يوحنا مارون ومدرسة قرنة شهبان وغيرها من المدارس الخصوصية الابتدائية البسيطة الكثيرة العدد التي تنبع الخه وتلاميذها اكثر من الذين واما مطابع هذه الطائفة فهي اقدم المطابع في سورية ولبنان فقد انشأت مطبعة سريانية في دير قرحيا من نحو جيلين ولم تزل الى الآن تحت ادارة الرهبنة اللبنانية التي افتتحت مطبعة اخرى في دير طاميش سنة ١٨٥٥ طبعت عدة كتب عليه ودينية . ولا ياب الطائفة المارونية فضل عظيم ولا سيما لزوسانها الروحانيين فانهم خدموا سورية بمؤلفاتهم العديدة وافادوا في العلم

اما الروم الكاثوليك فنشأ بينهم جماعة صينهم يعني عن ذكرهم ومن مدارسهم مدرسة عين القش ومدرسة عين تراز ومطبعهم في دير مار يوحنا بالشوثر انشئت سنة ١٧٨٠ همة المرحوم عبد الله زاخر الحلي وهي ثلث في اقدمية مطبعة الخاورنة . ويتدر عدد المدارس الكاثوليكية كلها بينه وتلاميذها ثلاثة آلاف

ومدارس الروم الارثوذكس ومدارس الدروز نحو العشرين وفيها ٢٥٠ تلميذاً واما مدارس البروتستانت فتبلغ السبعين منها ٥٢ للصبيان و ١٧ للبنات وعدد معلمها ٦٠ ومعلماتها ٢٤ وتلاميذها اكثر من ٢٥٠٠ وتلميذاتها نحو نصف ذلك واشهرها مدرستان داخلينان في الشوثر تحت ادارة الدكتور كارلو الاسكتلندي ومدرسة بعين زحلنا تحت رياسة الخوجا امين شكور ومدرسة عين السلام بمرمانا لمستر قلند مير ومدرسة زهرة لبنان ببلان للسبة لوسيا هكس ومدرسة لمسلي الاميركان في سوق الغرب وكلها داخلية

المصابيح

يمكننا ان نعرف الانسان بأنه حيوان مستوقد مستصعب يضرم النار لتردأ عنه البرد مجراها وتقع على مضطرب الطعام بعض المصابيح لتغير ظلة ليل وطيل له اوقات العمل . وقد تنفت الناس في مصابيحهم كل الضئف ولكنهم لم يتنوها اتفاقا جوهريا الا في اخر القرن الماضي ولواثل الحاضر وذلك حجة واضحة على من لا يرى الا اخر شيئا . فان المصابيح الذهبية البديعة الصنعة التي كانت توجد في قصور الواصل وماكلهم لا تتماز عن سرج الخنزف التي كانت شائعة في بلادنا منذ عشرين او ثلاثين سنة الا في زخرفها وتطعيمها وغلاها فتمها وقد اردنا الآن ان نبين فلسفة المصابيح الحديثة انجازا لوعدا في الجرم الماضي ولكننا قبل ذلك نذكر بعض القضايا الضرورية على سبيل التمهيد للنقطة الاولى . ان الخشب والشمع والزيت ونحوها من المواد القابلة للاشتعال لا تستعمل الا اذا اديمت من شيء مشعل او اجمعت الى درجة شديدة من الحرارة وهذه النقطة معروفة واضحة فلا داعي لطالة الكلام فيها

الثانية . الهواء ضروري للاشتعال فاذا طُبرت حمرة بتراب يمحز الهواء عنها انطفأت واذا غُطي مصباح باناء يمحز الهواء عنه لم يلبث طويلا حتى يطفى . واذا قل الهواء قل الاشتعال كما اذا طُبر الجمر بمراد يمحز عنه بعض الهواء . واذا زاد الهواء زاد الاشتعال كما اذا نُفِث النار بنفخ مالم يكن الهواء باردا فانه اذا زاد كثيرا حيث نسلب حرارة الجسم المشتعل واطناه كما اذا نفخ المصباح بنفخ فانه يطفى بدلا من ان يزيد اشتعالا

الثالثة . الاشتعال العادي هو اتحاد المادة المشتعلة باحد عنصري الهواء المسمى اكسجين فيحصل من اتحادها غازات تطير في الهواء فلا يبقى منها شيء لا متطور وقد يحصل منه ايضا مواد جامدة تبقى رماذا واذا لم يكن الاكسجين كافيا للاتحاد بكل المادة المشتعلة فتد تطير بعضها دخانا او تطفى الزاينة . الحرارة سبب للاتحاد المذكور وسببها فلا يحصل الا بواسطة ثم اذا حصل نجبت من حرارة ايضا تزيد بزيادة مقدار الاكسجين المتحد بالمادة المشتعلة

الرابعة . لا يبر الجرم المشتعل الا اذا كان جامدا او متصفا جتما جامدا ولا يلبس الا اذا احتال غازا او بخارا قبل اشتعاله . فاذا احترق غاز المهدرجين او بخار السيرقو مثلا لم يكن للمبها نور لانه لا دقات جامدة فيها واذا اشفي الحديد لم يلبس لانه لا يصعد عنه غاز واذا قد انقضت هذه القضايا فلتفت الى مصباح الواحد من مصابيح الخنزف القديمة والحالي من مصابيح الكار (البرولون) الشائعة الآن فالمصباح الاول يكون ملقا بالزيت الى حد تليق

وان قصر عنها صعد بعضه اليها بالتجاذب الذي بينه وبين الهاف الثقيلة وهو ما يسمى في عرف
الطبيين بالجمادية الشعرية . فاذا ادنى لمب الكبريت او القصفور او نحوهما من راس الثقبلة اشعلها
اي جعلها تحترق باكسين الهواء فيحدث من اشتعالها حرارة تصهر الزيت المباشرها بخاراً وتجعلها تحترق
باكسين الهواء فيحدث ويشتعل بنور ولهب لانه صار بخاراً قبل اشتعاله ولان فيه مواد جامدة في دقائق
الشم الموجودة في الزيت (لان الزيت مركب من الكبريت والشم والمهدرجين والاكسين) ويحدث
من اتحاد وحرارة تجعل الزيت التراب منه بخاراً وتحد باكسين الهواء وتعلم جراً الى ان يفرغ الزيت
كله او يبعد عن طرف الثقبلة الملتصبة حيث لا تنوى الجمادية الشعرية على رفع ما يكفي من اللهب فيقبل
رويتاً رويداً الى ان ينطفئ . ولما كانت الثقبلة مبرومة كان بخار الزيت الذي يبعد عنها كالخروط
في شكله فلا يباشر الهواء الا من خارج . وهناك تجدد بخاراً زيت باكسين الهواء ولما البخار الذي في
باطن اللهب فبعدد بدخاؤه الكثيف ورائحته الكريهة ويتردى في الطيور فته عيب الرياح باللهب
وفهاها في كل مذهب بحيث ياخذ بالابصار وتراكم الذبالة على الثقبلة وازداد الزيت عنها الى غير
ذلك ما لم تخل منه مصابيح القدماء على غلاء منها . ولول اصلاح ادخل في المصابع جعل الثقبلة مرفوعة
كالقصة بحيث يباشرها الهواء من داخلها ومن خارجها وكان ذلك سنة ١٧٨٤ ثم تلاه وضع المدخنة
الترجاجة حول اللهب وتسمينات أخرى تتعلق برفع الزيت الى الثقبلة ما يطول شرحه

المصباح الثاني بوقد فيوزيت البترول يوم الشديد السبلة الذي يسفيل بخاراً على درجة غير عالية
من الحرارة وثقبلة في الغالب عريضة رفيعة تصعد وتقل من شامة المصباح بدولاب مسنن او مجوفة
تصعد وتقل بادارة القسم العلوي من المصباح والرقبة المسطحة أكثر شموحا من المجوفة ولصباحها
قبع من نحاس اصفر يوضع فوق الشامة وهو مشغور من راسه ثغرة مستطيلة حتى اذا اصفدت الثقبلة
خرجت من هذه الثغرة . وحول الشامة شقوق او ثغرات يدخل الهواء منها لاشعال الزيت . وفوق
هذه الثغرة جدر من النحاس تدخل المدخنة بينه وبين الشبع المتقدم ذكره . والمدخنة من زجاج
شفاف واسعة من اسفلها الا حيث تدخل في المصباح وتندق رويداً رويداً حتى ثلثي طولها ومن ثم
تندب من واحد الى راسها . فاذا ادنى جسم ملتهب من راس الثقبلة حول زيتها بخاراً وتحد باكسين
الهواء فيشتعل بلهب اصفر ضارب الى الحمرة كثيف الدخان كثير الذبذبة كربة الارتفاع دلالة على
ان الاكسين ليس كافياً للاتحاد بكل بخار الزيت . ثم اذا ركب المدخنة على صفا نوره ويطل
تندب بموزال أكثر وتحد دلالة على ان الاكسين صار كافياً للاتحاد بكل بخار الزيت فتكون من اتحاد
المهدرجين بخار مأمون لاتحاده بالكربون غاز لا لون له ولا رائحة كريهة وكلاما يبعد من المدخنة الى
الهواء لان كانت المدخنة باردة يجمع عليها بعض البخار المائي في اول الامر فيغشيها ولكنه بطير عنها

حالاً عندما نحن . وكل ذلك يحدث بواسطة المدخنة فإمّا عند ما توضع فوق القلب يمتص الهواء الذي فيها ويحدث ويصعد بعضه منها فيفتح الباقي منه فيها ويدخل الهواء البارد إليها من الفتحة التي أسفل الثامة لرد مواءة الهواء ويمر هذا الهواء الداخل على القلب بسرعة مرور مواءة بما يكونه من الأكسين فيشعل كله والقيح يطغى بجرى الهواء على القلب حتى لا يمتد يد وهو صاعد . فإذا تزعج هذا القيح أو سد بعض الفتحة أو وسعت أكثر مما يلزم أو تزعجت المدخنة أو ثقيبت من جانب منها أو قصرت عن طولها اللازم أو ضيق فيها بسد بعض موقع الخلل في مجرى الهواء اللازم لاشتعال كل الزيت فبقي بعضه دخاناً . وإذا سدت الفتحة أو سدت المدخنة انقطع الهواء فانطفأ الضوء حالاً كأنه مات خفياً .

ولجرى الهواء هذا فائدة أخرى وهي أنه يبرد الثامة حتى لا تسمى وتشتعل . إن كنت المصباح دفعة واحدة . وكانت المصابيح الأولى التي أتت بها إلى بلادنا غير ممتعة الصنعة وكان الزيت يحترق غير مصق من الغازات السريعة الالتها ب فكانت تلهب وتضر أضراراً بليغة أما الآن فقد اتقن علماء ونحن نتطهر ربحاً فصار المصباح يضيئ ساعات متوالية ولا يقل نوره ولا يخشى من اشتعاله . ومن شأنه الوقوف على فلسفة الاشتعال بالتفصيل فليدرك الكتاب الكيمياء للدكتور لويس المطبوع حديثاً في بيروت .
أما عمل غاز الضوء والاستصباح فهو ليس فيها في فرصة أخرى

آراء علماء الاسلام المتقدمين في الهيئة الجديدة^(١)

لبعض افاضل حجة

من المعلوم ان في علم الهيئة قاعدتين أصليتين احدهما البطليموس مبني على سكن الارض ودوران الشمس وسائر الكواكب حولها والثانية لكوبرنيك يعكس الاولى وان القول الثاني هو المعمول عليه الآن لانه مؤيد بأدلة هندسية ومشاهدات حمية لا تقبل ادنى ريب وقد بهت عليه الوف من مسائل العلوم والقنون حتى صار امرأ مفزراً معلوماً والتي القول الاول حتى كأنه لم يكن شيئاً مذكوراً غير ان البعض من لانجهم اجلاً لا يكره ان ينفون وينفرون من القول بدوران الارض وكره فيها ظالين ان ذلك يمس الاعتقاد وان المصدق به هو نوع من الكفر والاحاد وإذا سمعوا احداً قال به ولو بطريق الصدقة فسفهوا بالمته حاد وتدربوا به في كل مجلس وناد وظنوا به الظنون ونسبوه الى ما لا يكون . فمن ثم عن لي ان اذكر شيئاً من اقوال العلماء الاعلام يظهر لمواء الاما جد ان ذلك لا يمس الاعتقاد

(١) المختطف * إذا أراد المطالع التوسع في هذا البحث فليطو مراجعة مقارنة علم الهيئة الواردة في النصوص الشرعية في السنة الأولى ومقالة علم الهيئة القديم والحديث في المنة السادسة من المنة

لهم برعون ويسلكون سبل الرشاد قال الامام الغزالي قدس سره العزيز في كتابه المحي بهات الفلاسفة ما نفعه ليعلم ان الخلاف بينهم (اي بين الفلاسفة) وبين غيرهم من الفرق ثلثة اقسام قسم يرجع التراجع فيه الى لفظ مجرد كتصميمهم صانع العالم جوهراً مع تصبرهم الجوهر بانه الموجود لا في موضوع اي انهم يتصورون الذي لا يحتاج الى مفهوم القسم الثاني ما لا يصلح مذهبهم فيه اصلاً من اصول الدين وليس من ضرورة تصديق الانبياء منازلهم فيكون قولهم ان خسوف القمر عبارة عن انحاء ضوء القمر توسط الارض بينه وبين الشمس من حيث انه يقتضى نوره من الشمس والارض كرة والماء محيطة بها من الجوانب فاذا وقع القمر في ظل الارض انقطع عنه نور الشمس وكقولهم ان كسوف الشمس معناه وقوف جرم القمر بين الناظر وبين الشمس وذلك عند اجتماعها في المقدتين على دقيقة واحدة وهذا المعنى ايضا لسنا نخوض في ابطاله اذ لا يتعلق به غرض ومن ظن ان المناظرة في ابطال هذا من الدين فقد جنى على الدين وضيق امره فان هذه الامور تقوم عليها براهين هندسية حساسية لا تقوى معارضة فمن يطلع عليها ويحقق ادلتها ويغير بسببها عن وقت الكونين وقدرها ومدة بقائها الى الاعتقاد اذا قيل له ان هذا على خلاف الشرع لم يسترب فيه وانما يسترب في الشرع وضرر الشرع من ينصره لا بطريقه اكثر من ضرره من يعظم فيه بطريقه وهو كما قيل علو عاقل خير من صديق جاهل ثم نقل الامام حديث المنصور والكسوف وقال في آخره فان قيل روي انه قال في آخر الحديث ولكن الله اذا تجلى بشيء خضع له فيدل على ان المنصور خضع بسبب التجلي قلنا (اي الغزالي) هذه الزيادة لم يصح نقلها فيجب تكذيب نافيها وانما المراد ما ذكرناه كيف ولو كان صحيحاً لكان تأويله اهلون من مكابرة في امور قطعية فكم من ظواهر اولت بالادلة القطعية لا تنتهي الى هذا الحد واعظم ما يفرح به المخدع ان يصرح ناصر الشرع بان هذا وامثاله على خلاف الشرع فيسهل عليه طريق ابطال الشرع وهذا لان الجحد في العالم عن كونه حاداً او قديماً ثم اذا ثبت حدوثه فسر ان كان كرة او بسيطاً فالمقصود كونه من فعل الله كيف ما كانت انتهى كلام الغزالي ومنه يظهر لك ان القول بدوران الارض وكرونها لا يتعلق به امر الاعتقاد اما الذين قالوا بالدوران من علماء الامة الاسلامية الاعلام وذلك قبل عصر كوبرنيك الهبستاني وغيللي الايطاليين الذين قرروا اصول الهيئة الجديدة فهم كثيرون ونحن نورد هنا من اقوالهم اوضحها بياناً واقواماً برهاناً اعني عبارة كتاب المواقف في اصول الدين مع عبارة الشرع للعلامة السعد التفتازاني واضعين عبارة الاصل اعني المتن من هلالين وما كان خارج الهلالين فهو عبارة الشرع وما هما بنصها الفائق (وعما ان الارض كرية اما في الطول) اي فيما بين المشرق والمغرب (فلان البلاد) المواقفة في الموضع او التي لا عرض لها (كلما كانت) اقرب (الى القرب كان طولها) الشمس) وسائر الكواكب (عليها متأخراً بنسبة واحدة) وكذا الحال في التروب (ولا يعتل ذلك)

الناظر في الطلوع والغروب تلك النوبة (الآ في الكرة) (وإما في العرض) أي فيما بين الشمال والجنوب (فلان السالك في الشمال كلما أوغل في الإبعاد القطب ارتفاعاً طوي) بحسب ابتدائه في قوس قطبية واحدة (حتى يصير بحيث يراه قريباً من سمت رأسه ولذلك يظهر له الكواكب الشمالية) التي كانت مخفية عنه (ويخفى عنه الكواكب الجنوبية) التي كانت ظاهرة عليه (والسالك) (الواغل) في الجنوب بالعكس من ذلك (وإما فيما بينها) أي بين الطول والعرض (فتتركب الأمرين) فلان السالك فيما بين المشرق والشمال يتقدم عليه الطلوع بتدريج قريب من المشرق ويزداد ارتفاع القطب عليه بتدريج وغوله في الشمال وتوس على هذا حال السالك فيما بين المغرب والشمال وحال السالك في السميت المقابلين لها (ولورد عليهم الاختلاف الذي في سطحها فاجابوا عنه بأنه كضارب صغرى على كرة كبيرة فلا يندفع في أصل الكرة) الحسية المعلومة بها ذكر (فان اعظم جبل على وجه الأرض نسبتها إليها الخمس سبع عرض شميرة على كرة قطرها ذراع) والصحيح كما مر أن يقال فان جبلاً يرتفع نصف فرسخ إلى آخره أو يحذف لنظ الخمس (انتهى)

ثم يرفن بعدها على أن الماء كروي أيضاً وبما وصل للبحث عن مسئلة دوراتها: قال ما فعلنا الأرض ساكنة وقيل ماوية أي متحركة إلى أسفل أبداً فلا تزال تنزل في خلاه غير متناه لما في طبيعتها من الاعتماد والتل المابط وبطله بيان نفاهي الإبعاد التي يتصور حركة الجسم فيها سيما عند من يطل الخلاص وإيضاحاً لو كانت ما بطله لوجب أن يصغر اجرام الكواكب كل يوم في حسناً ولو فرضت صاعدة دائماً لكان كل يوم أقرب إلى الفلك فكان يزداد عظم الكواكب في الروية (وقيل أنها تدور متحركة على مركز نفسها من المغرب إلى المشرق خلاف الحركة اليومية) التي اعتقدها الجمهور (والحركة اليومية لا توجد) على هذا التقدير (وإنما تخيل بسبب حركة الأرض اذ تبدل الوضع من الفلك) بالنهاس إليها (دون اجزاء الأرض) اذ لا يتغير الوضع بيننا وبينها فأنما على جرم معين منها فاذا تحركت من الغرب إلى الشرق ظهر علينا من جانب المشرق كواكب كانت مخفية عنا بمجدة الأرض وخفي عنا مجدبها من جانب الغرب كواكب كانت ظاهرة علينا (فيظن) لذلك (ان الأرض ساكنة) في مكانها (والمتحرك هو الفلك) فهكذا نحن متحركون من المشرق إلى المغرب (بل ليس فقه فلك اطلس) حتى يجره بالحرارة اليومية على خلاف التوالفي (وذلك كراكب السفينة فانه يرى السفينة ساكنة مع حركتها حيث لا يتبدل وضع اجرامها منه ويرى الشط متحركاً مع سكونه بحيث يتبدل وضعه منه مع ظن انه ساكن) في مكانه أي ليس متحركاً اصلاً لا بالذات ولا بالعرض (وكذلك يرى القمر سائراً إلى اليمين حين يسير النجم إليه)

ثم ذكر الاعتراضات الواردة على القول بمرور الأرض فقال (وايطلوا ذلك بوجوه ثلاثة

الأول ان الأرض لو كانت متحركة في اليوم بليلته دورة واحدة لكان ينبغي ان السهم اذا رمي الى جهة الأرض ان لا يسبق موضعه الذي رمي منه بل تسبقه الأرض وذلك لان الأرض على ذلك التقدير تقطع في ساعة واحدة الف ميل وفي عشر ساعة مئة ميل ولا يتصور في السهم وغيره من الحجرات السلية حركة بهذه السرعة فيجب تخلفها عن الأرض (واذا رمي الى خلاف جهة حركتها ان هرب) عن الموضع الذي رمي منه وبما وزه (بقدر حركته وحركة الأرض جميعاً) واللام باطل لاستواء المسافة التي يقطعها السهم (من الجانبيين بالهجرة الوجه الثاني الحجري الى فوق فيعود الى موضعه) الذي رمي منه (راجعاً بمحض مستقيم ولو كانت الأرض متحركة الى المشرق لكان الحجر يتزل من مكانه الى جانب المغرب بقدر حركة الأرض في ذلك الزمان) الذي وقع فيه حركة الحجر ساعتاً وما بهلاً ثم دفع هذين الاعتراضين بقوله (والوجهان ضعيفان لجواز ان يشابهها الهواء) المصل بها مع ما جعله من السهم والحجر وغيرها (في الحركة فلا يلزم شيء من ذلك) فان السهم حينئذ يترك بحركة الأرض تبعاً للهواء التابع لها فلا يتجاوز موضعه الذي رمي منه في الجانبيين الا بحركة تنبئ فيها سوى المسافات وكذلك الحجر يترك بحركتها فلا يتجاوز موضعه الذي رمي منه بل يتزل راجعاً اليه (وعدهم في بيان ذلك) وهو الوجه الثالث (ان الأرض فيها مبدأ ميل مستقيم بالطبع فلا يكون فيها مبدأ ميل مستدير) فلا تكون متحركة على الاستدارة حركة طبيعية (والاعتراض عليه منع وجود ذلك الميل فيها) وهو اي وجوده فيها (مبني على ان ما لا ميل له اصلاً لا يتحرك قسراً) والآن لكانت الحركة مع العائق الطبيعي كهي لامعه (وقد عرفت ضعفه ثم لا نسلم تنافها) اي تناقض المليون حتى يزعم المنافاة بين المبدأين (لما يتنا من اجتماعهما في العجلة والدحرجة) انتهى كلام صاحب المواقف ونظن انه كاف لاقتناع كل معارض او متعصب فاصلاً بارداً ومن الغريب ان كتاب المواقف المنقولة عن هذه العبارات القليلة المنقصة ام اصول مسائل الهيئة الجديدة ودفع الاعتراضات الواردة عليها هو مؤلف قبل عصر كوبرنيك وظلي بغير ثلاثمائة سنة تقامل

عوائد الصينيين

الصينيون اكدراية من ام الأرض ويتنازرون على سائر الام بلقنهم واخلاقهم وآدابهم وشواهم فلا نستطيع ان نورد في هذه المقالة الا اليسير من عوائدهم ولذلك اقتصرنا على ما يتعلق منها بالولادة والزواج والمات

الولادة. اذا كان المولود بنتاً فتلما يحضل ظهورها يولدها واذا كان صبياً ذهبت به اليه عند اقضاء مدة نفلها الى هيكل قوسها لتقديم قرابينها الى تيان هو ملكة السماء فتترك انام صغاراً مدة ثلث

الخدمة الدينية ثم تحرق لما صادقت من الورق المنقوض لان حرق الورق المنقوض والمذنب من جملة قوانين الصينيين . وتأدب مادية في عرسه الميكل الذي قرباها وم يهدون طفلها الدماخ والمخلاخل مكتوب عليها الدعا له بطول العمر والفلاح والراحة . وحتي يمتي الطفل باسم الحليب وهو الاسم الذي يدعى به في بيت ابيه واما الاسم الذي يعرف به في الخارج فلا يسمه الا متى بلغ الرابعة من عمره . واحقنالم بالصيان لا بالبنات هولان الصيان مجبورون بموجب شرائعهم ان يعولوا والدمهم ويتبعوا العبادة عند قبورهم وعلى هذه العبادة توقوف سعادة الوالدين في العالم الاخير . وم يجرون ببناتهم فيبيعونهن زوجات واماء وكثيرا ما يرسلونهن طفلات من بلد الى آخر في سلال كانهن فرائح الدجاج ويسعون الواحدة مهن بريالين او اكثر الى الخمسة . وزعم بعض السابج ان الصينيين اذا عالوا يقتلون اطفالهم وما ذلك يصحح الا ان في بلاد الصين قوما يسكنون الثوارب وبخالفون الصينيين الاصليين في الدين والاخلاق ويتنازرون عليهم بكثرة المخرافات فهو اذ مرض لم ولد وتسر عليهم ابرأوه امانقه ذرية زعماء منهم ان شيطانا اخذ ولدهم الصحيح وقام مقامه لكي يحلهم خسائر كثيرة لاربع لم بعدها

الزواج . اذا اراد رجل من سكان اثوارب ان يتزوج يربط حزمة من اصول الارز بجذافه ويدبرقاربه مرارا فتواله حول قارب الفتاة التي ملأت عنه فاذا ملأ عينها قاست من الند ورملت بجذافها طاقه من الازهار وجملت تجذف بالقرب من قاربهم فيجمع ذروها وذوؤه في قاربها ويولون ولية فاخرة على حسب طاقتهم ويطلون ويلعبون الماكا نارية زجرا للارواح الشريرة ويشربون كأس الاتحاد ويخلون العروس في محل مذهب الى قارب العريس . وعندما ان الارز الذي ربطه الرجل بجذافه رمز الى انه يعول زوجته . والازهار التي ربطتها هي رمز الى انها تسرجلها اما الصينيون الحنفيون فعوائدهم في الزواج مختلفة من اقصى درجات التحجب حيث لا يباح للرجال ان يروا النساء الى اقصى درجات التهنك حيث تعرض العذرا للزواج عرضا على رؤوس الملا . وعندما ساسرة يرجع الرجال اليهم عندما يريدون الزواج . فاذا بدا للرجل ان يتزوج هداه السممار الى فتاة تناسبه ثم عندله عليها على ما سيجي . واذا اراد ان يتزوج من طبقه معلومة او من بيت مخصوص وكان لقبه مثل لقب الفتاة التي يختارها حبط كل مسعى لان الشريعة تحظر على الرجل الاقتران بسبعه والا فالتناجح مكنول غالبا . وعلى السممار ان يأخذ من الرجل لوحا مكتوبا على اية وعمره وساعة ميلاده ومن الفتاة لوحا مثله ويضي بها الى احد الكهات ليرى هل في زواجهما اتفاق فان تسرطيو وجود الاتفاق ساعده الدينار على وجدانو وم لهذا الدينار في الاحكام من مكتشفات وضاه وفي تحليل المحرمات من اباد يضا . ثم اذا كانا من باب واحد على اصطلاح الصينيين اي كانا

مائلين في الثروة والمقام يست الرجل الى الثناء بهذا الزواج فاذا قبلها حُصرت له عطية ويستخير
الكاهن في تعيين يوم الزواج حتى اذا اتى ذلك اليوم اجتمع العريس قوماً جديداً ونحو ثمانية ايام جديد
وعصفت العروس شعرها على جاري عادة النساء الصينيات المتزوجات لان العذارى لا يمتنع
شعرهن من ان يضرها خضرة واحدة ويرسلها على ظهورهن . وفي صباح يوم العرس ترسل بها
الجملة الى العريس وفي جلستها زوج من الاورد ذكر واشق رزنا الحسب والزنا وتجمع ثيابها العروس
في غرفتها يكون على فراشها وتغتنمها بما تهر من المدايا ثم ياتي العريس في مساء ذلك اليوم باهل
عزوه ومجالين الثنائس وعلى امر عليه صورة تين ومجلاً كبيراً مذهباً ما يسافر فيه الصينيون
محمولين على الاكتاف فيضعون العروس في هذا المجل ويتقنون عليها حتى لا يراها احد ويرجون بها
باصوات الطرب حتى اذا بلغوا بيت العريس وضعوا لها على العتبة اناه فوغم مشعل واجازوا فوة
لكيلا تدخل معها الارواح الشريرة . وعندما تدخل البيت تجعد لحبيها وجانها والواج حائلة زوجها
كل ذلك وفي محبة لا ترى ولا ترى ثم يقضي العريس بها الى مجلحو ويرفع القباب عن وجهها ويهود
بها الى امام المدعوين فيضي لم راسها وتاكل مع زوجها امامهم ويشربان مما كابين من الخمر واحدة
حلقه واخرى مرة اشارة الى انها يتسان من ذلك الحبن فصاعداً طوا الحماة ومراها . ثم يقضي بها
واحدة من النساء الحاضرات الى مجلها وتتركها فيها بعد ان تغرق عليها . وفي الغد يقوم العريس مع
عروسه الى عبادة الله ويتواقبال المهشين ويلبسان على ذلك اياماً والعروس لا تخرج كل تلك المدة
الا في مجلها المذهب والمازنون معها

والضرار مباح عند الصينيين ولكنهم يقدمون واحدة من زوجاتهم على الباقيات وفي التي بمخلون
بزواجها على ما تقدم واما الباقيات فلا بمخلون بزواجهن ولكنهم يتابعين امه للزوجة الاولى
ومن مع ذلك زوجات شرعات واولاد من برثون كاولاد الزوجة الاولى الا انهم يكرمونها اكثر ما
يكرمونها امهاتهم . والطلاق مباح عند ايضاً ولكن اذا تولى الرجل بعد تزوجه باسرة او اذا انقض
بيت ايها لم يجل له طلاقها . واذا مات رجل عن زوجة حل لها الزواج بعده الا انها اذا تزوجت
قل اعتبارها في عهدها . ومن حكاياتهم ان رجلاً حضرته الوفاة بعد زواجه وزوجته شابة غضة
فاعولت من اليكاه واكت على نفسها الا تزوج بعده فقال لها اني لا احظر عليك الزواج ولكي اريد
ان تغدني الا تنزوي بيدي الا حتى يحفر تراب قبري ففعلته ثم مات وطارق بالتراب واقبل
عليها الطالب وفي لا يجيد منهم الا ثوباً وحلبت نفسي الى قبر زوجها كل يوم تبكي على يد موع محبة
الا انها كانت تحزن غاية الاحزان فلما تقع جموعها على القبر وبعد ايام مرتها شاتني الحكيم
ورأها تزوج القبر بمروحة كبيرة فاستغربها عن شلها فاستغربها بما وعدت به زوجها واصطفا مروحة

وطلبت اليوان بيمنها على تخفيف تراب القبر فجلس اليها مروح القبر وبغارها الى ان جف التراب فكانت في اجرة قبيد

المات . ما دام للصبي ابن بخلة ويغرب القرابين على قبره ولا يخرج من الموت ولا يبالى باهواله . فاذا حضرته المنيه طاف ذوقه حول يمينه يفتحن ويحلبون ويضربون الجنبك ويحلبون الفرائع زجراً للارواح الشريرة التي ترصد حول الميت على زعمهم لتخطف النفس حال خروجها . وحالما تخرج روجه يفتحن كل ابواب الميت وكرامه وينادون الروح الزاهقة لتعود الى جسدها حتى اذا يسوا من عودها وضعوا على باب القرفة التي فيها الميت سجاقاً ابيض وعلقوا على عتبات الابواب والكوي اوراقاً مكتوباً عليها وصف الجنائز بمبرازرق وعلى مدخل الميت فوانيس من الورق الايض والازرق . ثم يلبس اهل الميت اثواباً يضاً ويصمون بهائم ييض ويذهبون الى اقرب نبع او نهر يتقدم اقرب وريث للميت ويده انا في قلسان من النحاس ليتناع بها ماء لغسله . فيذهبون ويعودون بالصراخ والعويل ويفسلون الميت ويلبسونه اثوابه كالوكان حياً ويضعونه في تابوته بعد ان اذوا نصفه بالكلس المحي ويغاثونه عليه ويطلون غطاءً يدهان يججر المراء ثم يدهنونه بعد ايام ويصلون له ويكتبون عليه اسم الميت ، وتوايهم غلظة ضخمة بعضها اشجار مجوفة وبعضها الواح مستديرة اذا قصت صارت تجذع الشجرة وفي سبيكة جذامك اللوح منها من خمسة قراريط الى ستة وخشبيها صلب ثمين حتى لقد يبلغ ثمن التابوت منها خمس مئة ليرة . والاولاد يهدون اثوابيت الى والديهم قبل ما تم بزمان طويل فيعتبرونها من نفوس المدايا . هذا وانرجع الى وصف الجنائز فنقول انهم يلقون التابوت بعد وضع الميت فيه بنسج ابيض ومحرسوته واحداً وعشرين يوماً وينصبون امامه لوحاً احمر يسمونه لوح الاسلاف يكتبون عليه اسماء الميت بحروف ذهبية ناعقة ويحسونه بانواع العبادة وهم يعتقدون ان روح الميت تسكن فيه . ثم يستنبرون الكاهن في تعيين بقعة مقدسة لدفن الميت فيها ويجب ان تكون خارج البلد على مسافة مئة ويضلون كونها في سطح اكمة تطل على الماء . وفي يوم مستديرة كضوء الفرس في وسطها نصب من الحجر يكتبون عليه ما يكتبون على لوح الاسلاف . ولا يتبرون موتاهم غالباً بعد اخضاء الواحد والعشرين يوماً بل يداخرون اعداءاً اما لعدم وجبتهم بقعة مناسبة اولاً لان الحكومة لا تغير احداً على دفع اجرة يتو ما دام تابوت جده فيه ولا تقم تركه رجل حتى يدفن ولذلك قد تضطر الحكومة الى اجبارهم على دفن موتاهم . فاذا اختاروا بقعة مناسبة لدفن الميت اتوا اليوم الدفن الى القرية التي فيها تابوته واناموا فيها مديحاً ووضعوا عليه ثمراً وكما وختموا وحداً مشويين وحرقوا على بابها ورقاً منفضاً . ثم يذهبون بالتابوت الى القبر وكلهم بالغباب البيض ويحلبون معهم القبر والكلك والمجدي واليخترع ولوح السلف ملفوفاً برمطة حمره . ويحرقون فوق القبر ورقاً منفضاً وهذا ما يزارقاً

مصنوعة مثل الأكسية والسفن زاعين انهم يرسلونها بذلك الى روح ميتهم على سهل سيل ثم يأكلون الثمر والكمك والخمر والبخاري ويدفنون النايوت في القبر وينقلون راجين ومعه لوح السلف المار ذكره فضعونه في بيت الميت ليعيده بنو

تجاذب الاجسام الخفيفة الطافية وتنافها^(١)

اذا قرب جسم خفيف طاف على وجه الماء من جسم آخر فاما ان يجاذبا او يتنافعا كما ترون في الاجسام الطافية امامكم وهي كرات صغيرات من الشمع ولب السيسبان . فمجاذبان اذا كانا يتلان بالسائل ولا يتلان ويوتنافعان اذا كان احدهما يتل والآخر لا يتل^٢ فاللذان يتلان^٣ ما كثر في لب السيسبان واللذان لا يتلان كثر في الشمع وهذان الراجان يجذب كل فرد منها رفيعة كاترون . واللذان يتل احدهما ولا يتل الآخر ككرة لب السيسبان وكرة الشمع وهاتان تتنافعان . وهذا اي التجاذب والتنافع ظاهري لانه لا يحصل من جذب دقائق الجسم الواحد للجسم الآخر او دفنها لما كما وهم البعض بل من قوة الجاذبية الشعرية كما عرف منذ زمان طويل^(٤)

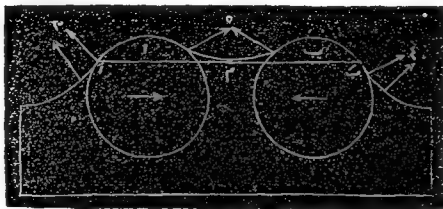
الآن لتليل ذلك بشكل على كل من اراد فهمه حتى التهم لان تعاليل العلماء المتفنية في كهم لا تفي بالمطلوب بل تضارب تضاربا ظاهريا حتى لقد عجب المطالع كيف فاهم الاتية الى ذلك وهو غاية في الظهور . ولطالما اشكل تعليم علي حتى عثرت على تليل للعلامة جون لوكست اصدق من تعليم علي ما رى فاحسبت ان ابسطه امامكم لارى حكمكم فيه . ولينسهل عليكم الحكم بذلك ابسط لكم تليل كل من الفريقين فاقول

لا يخفى ان الماء يرتفع في الانابيب الشعرية والزئبق ينخفض فيها ويكون سطح الماء الاعلى . مقرا وبسبب الملل المقعر و سطح الزئبق محدبا وبسبب الملل المدب . فالما يرتفع بالجاذبية الشعرية لان جاذبية الالتصاق بينه وبين الزجاج اشد من جاذبية الملاصقة بين دقائق . والزئبق ينخفض لان جاذبية الملاصقة بين دقائق اشد من جاذبية الالتصاق بينه وبين الزجاج . فالاجسام التي تيل بالسائل هي التي يرتفع السائل حولها ويصير هلالا مقعرا والتي لا تيل هو التي يهبط السائل حولها ويصير هلالا محدبا . فاذا افحص ذلك فالتليل الشائع لكل من الحالات الثلاث هو كما سترون

(١) لاحدنا فارس نمرتلاها في الجمع العلمي الشرقي في جلسة كانون الثاني سنة ١٨٨٤

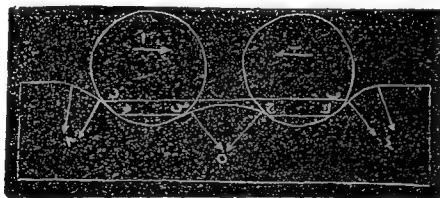
(٢) اول من قال بذلك ماريت صاحب التاموس الشهير في انضغاط الغازات وذلك سنة ١٦٥٥ ثم زاده ياقا المجلس الشهير مومنج سنة ١٧٨٧ ثم العلماء الاعلام ينك ولايلاس وكوين وبياضن الذين يخطون الجاذبية الشعرية هي تجاذب بين الجسيمات والسائل مع وجود قشرة كالدوية مرة رقيقة على سطح السائل يحدث التجاذب فيها ودفع يحصل من رد السائل هنا فترفع السائل او تنخفض فيجذب حول الجسم او يتنمر . وقد ثبت وجود هذه القشرة بجارب عديدة قاطعة جربها العلماء بلاثرو ودويري وكيتك

الحالة الاولى اذا كان الجسمان يتلآن بالسائل * افرض احدهما ا والآخر ب (الشكل الاول) فعندما يقتربان حتى يحد هلال احدهما المقعر بهلال الآخر المقعر يتجاذبان بفعل العمود الذي يتزل منزلة حبل مثل بقل من اسفل ومربطة بكر من الجسمين بجاذبية الالتصاق التي بين دقاتهم ودقاتها يقتربان حتى يلتصقا فيظهر كأنهما تجاذبا.



الشكل الاول

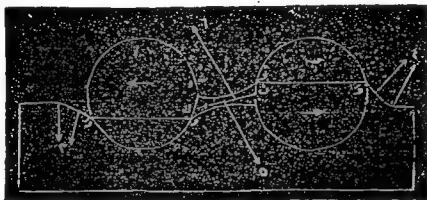
الحالة الثانية اذا كان الجسمان لا يتلآن بالسائل * فاذا تقاربا حتى يحد هلالا من الجسمين كاترى في الشكل الثاني انخفض قرناها س ج عن د ف فزيد ضغط السائل على خارج ا عن ب اوه يندرد ه ويزيد على خارج ب عن ه يندرد ف ك فهدفع الضغط المذكور كلأمن الجسمين نحو الآخر فيظهر كأنهما تجاذبا



الشكل الثاني

الحالة الثالثة اذا كان احدهما يتلأ والآخر لا يتلأ بالسائل * فاذا تقاربا حتى يحد هلال احدهما المقعر بهلال الآخر المحدب يتنافعان لانه لو كان الجسم الذي يتلأ وحده لا ارتفع هلاله المقعر اي انه لو كانت ب (الشكل الثالث) وحده لا ارتفع عليه السائل الى و. ولو كان الجسم الذي لا يتلأ (اي ا) وحده لا تنخفض هلاله المحدب الى ز. ولكن لما تقاربا فانعد هلالاها انخفض

و عن و الى ن وارتفع ر عن ر الى ك فصار وضع السطح المتوسط بينهما كوضع ك ن . ولذلك يزعم أصحاب التعليل الشائع ان ب يُجذب عن ا بقدر زيادة ضغط السائل له عن ينمو على ضغطه له عن يسار و اي بقدر ن و وان الجسم ا يدفع عن الجسم ب بقدر زيادة ضغط السائل له عن ينمو على ضغطه له عن يساره اي بقدر ك ر فيبعد احد الجسمين عن الآخر فيظهر كأنها تتنافعا



الشكل الثالث

ومقال لي ان الخلل في هذا التعليل بين لان نفس الضغط الذي يعمل للجسمين بتأثيرات في الجسمين الاولين يجعل المبتل يبعد عن غير المبتل في الحالة الثالثة . ألا ترى ان الضغط الزائد على داخل الجسمين يترتب احدهما من الآخر في الحالة الاولى والضغط الزائد على خارجها يترتب احدهما من الآخر في الحالة الثانية فكيف يجوز ان الضغط الزائد على خارج الجسم المبتل في الحالة الثالثة يبعده عن الجسم غير المبتل - كان الواجب لو صح التعليل ان يترتب اليه خلافا لما هو واقع ولما كان الواقع مخالفاً لتقصي هذا التعليل كان هذا التعليل فاسداً . وزد على ذلك ان ارتفاع السائل على الجسم المبتل وانخفاضه عن غير المبتل مسببان عن قوتي الالتصاق والملاصقة فلا يصح لنا والحالة هذه ان نقطع بان ضغط السوائل يحدث التجاذب والدافع الظاهرين مع وجود نيتك التوتيت كما يحدثها عند علم وجودها

اما لتعليل لو كنت فني على حكيمين مقررين من احكام المجاذبة الشعرية اولها انه لا بد من وجود جاذبية الاصاقي بين الجامد والسائل ابلً بـ اولم يبتل . وثانيها ان قوة المجاذبة الشعرية مناسبة بالكماله لاضاف اقطار الاملة وتنجبها تنجبه دائماً الى مركز تغير المحلال

ففي الحالة الاولى تكون انصاف اقطار كل من هلائي الجسمين قبل تقاربها متساوية فيكون الجسمان في حال الموازنة . ثم انهما بعدما يتقربان فيبعد ملاهما يحصل من اتحادهما هلال مقرر في الشكل الاول نصف قطره اقصر من نصف قطر كل من الملالين الآخرين كما ترى عند ا

وب تكون قوة شد القشرة التي على مقعر هذا الملل نحو مركز الثقبيره اعظم من شد المللين الآخرين الى ٣ و ٤. فتكون النتيجة ان م ب و ا يتقاربان بشد الملل م الذي بينها فيظهر للناظر انها بجاذبان

وفي الحالة الثانية يكون نصف قطر الملل الحدب (س ج في الشكل الثاني) الذي يحدث بين الجسمين من اتحاد ملليها الحدبين اقصر من نصف قطر كل من ذينك المللين ويكون شده نحو مركز ثقبيره اعظم من شد المللين الآخرين عند د وب الى ٣ و ٤. فتكون النتيجة ان الجسمين يتقاربان للسبب المتقدم اتنا فيظهر كأنها بجاذبان

وفي الحالة الثالثة يكون مركز ثقبيري المللين المعارضين بين الجسمين ا وب في الشكل الثالث الى جهتين متضادتين احدهما مركزه عند ٦ واخرها عند ٥. فيحصل منها ملل ك ن نصف قطر ثقبيره اطول من نصف قطر كل من المللين الخارجيين ر و و. ولذلك يلب شد المللين الخارجيين على شد الملل الداخلي ويكون شد ر نحو ٢ و نحو ٤ فيذهب ا الى جهة وب الى اخرى فيظهر كأنها قد تدانما

—000—

نبات الشاي في سورية

لجنف الدكتور جورج بريست استاذ الزراعة والنبات في المدرسة الكلية

قد كنا قبل والقال بخصوص نبات الشاي في سورية فزعم البعض انه ينبت غريباً فيها الا ان ذلك غير صحيح اذ يرجع ان وطنه كوريا وفي بلاد وائمة الى الشمال الشرقي من مملكة الصين وقد انتقل الى الصين ويا بان حيث كثر زرع ونجح نجاحاً عظيماً وصار ورقه الجنب عدة تجارة بلاد الصين. ومنشوع ورقه اكثر استعمالاً من جميع المشارب غير الانكليزية في العالم

اما النبات السوري المقول عنه انه الشاي فهو نوعان احدهما اللانتم الوري *Cistus villosus*, L. وهو الحسي في لغة العامة القبرة وهو كثير الوجود وازهاره تشبه ازهار الورد البري الاحمر والورقة مضغنة اعليها اريضية مقلوبة مستطيلة. قيل ان منشوع منه للاعصاب كمنشوع الشاي واما النوع الثاني فهو السناخس الاكريقي *Stachys Oretica*, S. et S. وهو ايضا كثير الوجود في جبال لبنان الشرقية والغربية وفي فلسطين وهو من الرتبة الشفوية وربما يكون منشوعه منبهاً للنشاء الحافلي المعدي لما في تلك الرتبة من الزيت العطري الطيار المنبه

ومخصوص زرع الشاي في سورية لا يربح نجاحه فيها لان مناخها جاف فلا يوافق نباتاً وطنه في الاقاليم الشرقية من القارة التي مناخها اكثر رطوبة من الاقاليم الغربية

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختيار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه فرغياً في المعارف وإيضاحاً للهمم ونشيراً للاذعان .
ولكن الهيئة في ما يدرج فيه على اصحابه فمن هراة كل . ولا يدرج ما خرج عن موضوع المتكلم ونراعي في
الادراج وعدم ما ياتي : (١) المناظر والنظير منتجان من أصل واحد فهناظره نظيره (٢) اما
الفرق من المناظرة التوصل الى الحقيقة . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمه كان المتكلم باغلاط واعظم
(٣) خور الكلام ما قل ودل . فالملامات انوائية مع الامجاز تستغنى عن المطولة

تأثير الاقليم في الاخلاق

حضرة مفتي المتكلم المختبرين

لقد اختلفت الآراء في خلق الانسان (واعني بالخلق الصفات الادبية التي تمتاز بها امة عن
اخرى) فقال بعضهم ان المخلق هو ما احرزه الانسان بنفسه ولا اثر للعوالم الطبيعية فيه وقال
آخرون ان المخلق يتأثر تأثراً عظيماً بالعوالم الطبيعية كالماء اي المناخ والتربة والطعام والظواهر
المجوية والمناظر الطبيعية . ولكننا اذا انعمنا النظر في هذين المذهبين وتبصرنا في ما نشاهد فيها
من الأدلة ترجح لنا المذهب الثاني على ما ارى خلافاً لما يفهم من قول جناب المعلم حنا دجيل في
المجموع السادس من هذه السلسلة رسالة عنوانها "الواجبات النفسية"

اما الأدلة التي ترجح لي المذهب الثاني فكثيرة وإنما اذكر بعضها حياً بالاختصار فاقول : أولاً
ان الاخلاق ترتقي او بالحرى تتأثر بارتقاء الهيئة الاجتماعية وهذه بارتقاء المعرفة وهذه تتوقف على
ازدياد الثروة . لان الانسان لا يحصل المعرفة الا بالبحث عنها فيضطر ان يفرغ لما يحتاج من وقته
ولا يتأتى له ذلك ما لم يكن عده ما يقوم بمعيشته ليغني عن العمل في ذلك الوقت فتحصل المعارف
يلتزم حصول الثروة في الهيئة الاجتماعية وعليه فالثروة تؤثر في الاخلاق . ومن المعلوم ان تحصيل
الثروة يتوقف على امرين رئيسيين اولهما نشاط الامة والثاني مساعدة الطبيعة لما على نشاطها ولا
يكون ذلك الا بمجودة التربة وخصبها والامران المذكوران لا خلاف في انها من افعال الطبيعة .
لان الثاني منها وهو جودة التربة يترب على تركيبها الكمي وكميتها من الامهر ونحو ذلك وعلى
حرارة الهواء ورطوبته . واما الاول فيترب على درجة حرارة اقليمها لان ارتفاع الحرارة يعوق
الانسان عن العمل ويضعف عزمة وانخفاضها الكثير يقلل سعيه ويؤخره عن تعاطي اشغاله العادية .

ومن الامثلة على الحالة الاولى حالة واسط افريقية واكثر البلدان الاستوائية فانها لارتفاع الحرارة وجفاف الهواء فيها ترى اهلها خاملين بطيحي الحركة غور ساعين في رضح شان بلادهم . وعلى الحالة الثانية بلاد سيبيريا ونحوها من الاقاليم فانها لكثرة الطح وقصر النهار فيها لا يتالى لاهلها ان يخرجوا من مساكنهم لكي يسهلوا في تحصيل الثروة . فترى ان هذه البلدان مع اختلافها في المناطق قد تخلفت اهلها للسبب المار ذكرها بالكل والتواني ولذا لا يحصلون الثروة . فيصح ما مر ان الانباء يحصل من التواعل الطبيعية وبالتالي ان المخلق يتأثر بالتواعل الطبيعية

ثانيا اذا دققنا النظر في تاريخ الممالك الغائبة وجدنا ان للتواعل الطبيعية اليد الطولى في التأثير باخلاقتها مثال ذلك بلاد الهند فان هذه البلاد تعد من الاقاليم الحارة ولذا يتوقف غذاء اهلها على المواد الاكسجينيه اكثر ما على الكربونية ولا ارتفاع الحرارة يتخلف اهلها بالكل كما سبقت اليه الاشارة . الا ان الطبيعة قد وهبتها تربة من اخصب التراب حتى اذا عمل الحارث فيها يضع ساعات في اليوم فقط جاءته باخصب النبات وافضل ولذلك كانت الطعام فيها رخيص الثمن . ومن الممرات اذا كان الطعام رخيص الثمن انحصرت الثروة في بعض الافراد فتح اذا ان اجودت التربة وبعض التواعل الطبيعية قد سببت ما كان شائعا في بلاد الهند منذ اكثر من الف سنة وما هو شائع فيها الآن وهو انقسام الامة الى فئتين فئة الاعيان وم يملكون املا لا تحصى وارضى فسيمة ولا يعملون عملا بل دائم الامر والنهي . وفيه السوق وهم الجانب الاكبر من الاهالي فانهم يبلغون ثلاثة ارباع الاهالي كلهم وهم مستعدون للاعيان ولا يجوز لهم ان يرتقبوا الى رتبهم واذا طلع احدكم الى ذلك حكيم عليه بالنفي او بقصاص آخر عفيف واذا تشكى من حاله التبعة حكيم باحراق فؤا واذا اهان احد الاعيان بكلمة قطعت لسانه او ازغ برهيا قتل او جلس مع برهمي على بساط واحد عذب ما دام حيا او سعى قراءة الكتب المقدسة صب زيت غال في اذنيه او حفظ غيبا بعض الجمل منها قتل او قتله احد فدينه دية كلب او هو واذا زوج ابنة برهمي فلا خطاب له في هذا العالم اذ ان كل العذابات الارضية فاصرة عن انعام ذلك . ولا يجوز له ابدا ان يجمع مالا . فتح لنا ان كل التواعل الطبيعية قد أثرت في اخلاق الهند فاورثت الجانب الاعظم منهم خلق الفضل والعبودية والجبانة والجانب الآخر خلق الاستبداد وربما رقت اخلاقه من جهات اخر لسبب ازدياد الثروة

والله اعلم بما تقدم ادلة اخرى كثيرة ابدىها عند الاقتضاء

كنفوشيوس وصقراط

حضرة منشي المتصطف الفاضلين

أقبلت جريدتك الفراء في الشهر الماضي ترقل بحمل المعارف فبادرت لارتشف من صافي
عقوبتها ماء زلالاً ، واجلتي من فتونها بحراً حلالاً . فاذنا فيها مقالة لاسعد انديي كلارجي عن
سقراط احد فلاسفة اليونان العظام يطلب فيها بدوي ويقول " ومن يرى الحق ويقول ان
فيلسوفاً صديقاً فاق عليه . فجميت من مقالته واعتلمت ان اريه الحق باظهار فضل اعظم رجال
الارض بعد رسلها وانبيائها متحدًا الاختصار لي سبيلًا والصواب لي دليلًا

فلت ولا ازال اقول ان عين الدهر لم تر بعد رجلاً يضاهي كنفوشيوس في الفضل والعظمة
فهو اعظم من اكر فلاسفة اليونان واولي بالمدح من كل انسان الا رجال الله وكتبه الاسفار
الملمة . ولا ينكر عليه ذلك الاكل من وهم اودعاه الى الانكار غرض في النفس ليفضل سقراط
او افلاطون او ارسطوطاليس او فيلسوفاً آخر بينه وبين كنفوشيوس سعة النضاب وبعد الارض
عن السماء * قال الشاعر

على قدر اهل العزم تأتي العزائم وتأتي على قدر الكرام المكارم

وطوبى لعمال كنفوشيوس العظيمة التي سيذكر عظم نتائجها لاتصدر الا عن عقل خارق وضهير صادق
فما جاءت بمثلها الايام . والا لما كنت ترى فلسفة اليوم في شهرها القائمة بطراً عليها تغبر ولا
اغلال مع ان قد مرّت عليها الاجيال وهي عذب عقول الجاهل وترشد كبار الرجال الى مناهل
النعد والاقبال . وقبل التندم للفرص في هذه المسألة اري ان لا بد لي من ذكر طرف من فلسفتي
لترى عظمتها

كان مقصد هذا الفاضل زرع الفضيلة في وقتي نورت منها قلوب الاكثريين وارجاع
الانسانية الى شرفها القديم باطاعة رب السماء وتوقيره ومحبة القريب كالنفس وبكبح الاميال
الباطلة والامتنال للضمير في كل الاحوال وبعدم اخضاع الحكم للعواطف . ولم يبق في الفلسفة
من ضاعاه في صحة اقواله وتعاونها في ماهية الله . فمع انه شرب على عبادة الوثن بين قوم لا يعرفون
الا الرذيلة وفساد المعتد عاش بالنفائل يطعن بعبادة الاوثان ويبرهن فسادها قائلاً انه
يوجد الله واحد منبع الضمير والحق متترع عن اطباع البعر يعرف الخبايا كلها ويجازي على كل
عمل فانه حلة الموجودات ومصيرها ابدي اذ لا يجد في العدل والحق . وقال ان الفضيلة في
معرفة الذات وعدم التطرف في الامور وان السعادة تقوم بالاستقامة وليس بالحق والفرقة وان
حكم بلاوي يجهلون السعادة لانهم ليسوا من ذوي الاستقامة . وكان يعلم بالاخلاص ويحفظ بممارسة

الدين من تلقاء الإرادة لا على سبيل العادة ويوصي بالتبصر قبل العمل ويقول "لا تفعلوا بالناس ما لا تريدون ان يفعلوه بكم" وهاك بعض اقواله الشريفة
 "في الخامسة عشر من عمري ننت الى لقاء المعرفة وفي الثلاثين هام قلبي بجها . في الاربعين
 انجلت لي حاشتها بعض الانجلاء وفي الخمسين تعلت شريعة الهباء . في الستين صرت اذا سمعت
 شيئاً فتهتة وفي السبعين فعت اميالي وصرت امنعها عن التصدي علي الحق
 الصاعدة توجد ولو في معظم النافذة . اما الغنى بلا فضيلة فظلل زائل
 لا تحزن لعدم معرفة الناس بك بل لعدم معرفتك بالناس
 شر الامور التعصب وانجها الحاماة عن الامور الطعن فيها قبل معرفتها حق المعرفة
 جوهر المعرفة العمل بها عند الحصول عليها لا الاعتراف بجعلها والقاعد عن ممارستها
 استقم سيرة واصدق مقالاً واياك والظاهر بما ليس فيك وقل الحق ولا يرك ظلم الظالمين
 كن قليل الكلام مع كبار التوم وحكيماً مع اقرانك ومخلصاً مع خلانك وشوقاً ودعماً مع الفقراء
 اذا اخطأت فلا تخش الندامة . واذا فسلت فلا تيأس . واذا باشرت علماً فلا تتركه قبل الحجاز
 اخبر المضي فعمل المستقبل"

وغير ذلك من الاقوال الشريفة التي لا يسع المتصف الا الاقرار لصاحبها بالنضل على غيره من
 الثلاثة العظام . وكان من اعظم مقاصد تنظيم الحكومة وترتيب شرائعها وتهذيب رجالها نجاة
 بشريعة قلما جاءت بمثلا حسنة الانسان في مراعاتها لاحوال البلاد واصلاح شؤون العباد ولم
 تبرل اساس شرائع الصينيين ومبدأ آدابهم الى هذا اليوم . قال ان الحكومة للبلاد كالاب للعائلة
 ولذلك اوصى الاولاد باحترام والديهم والوالدين بحب اولادهم واطاعة حكامهم والحكام برعاية
 شعبهم ومعاملتهم بالرفق والعناية فيلترتم ملوك الصين الآن بطاعة وصاياه وروى على خلاف
 ارادتهم . وقد صرح في تعاليمه بواجبات كل من افراد البشر وحقوقه وسلوكه في احوال حياته
 بالتدقيق وفلسفته في ذلك بسيطة ولكنها غاية في الوضوح والكمال . وكناية في الادبيات بحيث في
 اربعة امور الاول ان للقدوة تأثيراً اعظم من تأثير التعليم في الخلق . والثاني ان مراعاة حقوق
 الافراد تعود على البلاد بالسلم والراحة . والثالث ان الانسان بمكة التوصل الى معرفة حقائق
 الاشياء باعمال الفكرة وتكرار النظر . والرابع ان القصد من الحكومة لقاء السلام والفضيلة بين
 الربايا * ولا يجل ان لاستيفاء الشرح في فلسفته الخلية فاتركها واتقدم الى تبصيره على سقراط
 وان يكن سقراط ليس من امثاله

اذا صح ظني فالعظيمة تروم بصفات الرجال وباعمالهم في حياتهم وبحسين تعاليمهم وتأثيرها

في قلبه البشر ويعد الذين يقرؤون بفلسفها من بني آدم وبالملة التي تبنى عليها تلك العالم كما
في كنفوشوس في كل هذه المقام الأول بين فضلاء الارض وفلاسفها - اما صفاته فحسبي ان
أقول عنها انه كان حالاً من الغيب مارساً للفيلة بفار على شرف الانسانية وترقيتها في درجات
الكمال وترغب في عمل الخير بين بني جنسه . وكان صدره واسعاً لا أنواع العلوتر . وقلبه جافاً
للفنائل والمكارم ومنبعاً للغير والصلاح . ومع ان يقال فيه "ان الزمان يتلو لجبل" . ولما صفات
سقراط فالأرجح انها كانت حصة ايضاً (ولو كان بعض هذه الكتب يتسبون اليه عنياً كما كانت
والظاهر بالنضلة) وللا برعم حضرة المناظر اننا نجده شيئاً من حق تقول ان صفات سقراط
كصفات كنفوشوس . ولكن لو كانت العظمة تقوم بالصفات فقط لكانت اول من شفى عن

المنافرة فلتنظر في بقية لوازم العظمة وتقابل فيها بين كنفوشوس وسقراط
اما اعمال كنفوشوس في بلاده فاكثرت من ان تذكر وانعابة نذل تحبها النفوس واحبال ايامه
تلقى اصحاب العزائم في الياس . فانه ربي بين قومهم مع لا يعرفون حقاً ولا يدخون فضيلة ناهيك
عن فسق حكمتها وجهل ملوكها وعدم انتظام شرائعها وفتح عوائدها ولكذا جعل دابة اصلاحهم
وتعليم منذ ادرك سن الرشاد . ولما رثي الى رئاسة بلاده لم يمس برمة الا ارشد فيها واصح ونشط
العزائم وشدد المهم ولم يناف من مجالسة القراء والجهال مع انه كان اميراً غنياً ولم يباس من
اصلاحهم بل بذل الجهد في تحسين حالهم فاصبحت بلاده بمساعده كما ذكرت في مقالتي الماضية على
غاية من العز والاقبال . وذلك على لا ينكر عظمة منصف يرى الحق . ولما اكثر عليه الوشاة
وقام له الحساد بالمرصاد ثبت بهل الواجب عليه ويحفل شر مكابدهم حتى خلعه الملك من منصبه
ولم يبد له سبل للاصلاح في ذلك المقام فتحق عنه اسفاً على جهل حساده وجاهل من معه بنذر
ويعلم . ولم يبال برغد العيش مع غناه بل كان يجول على رجليه يفتح الاخطار حتى اوشك مراراً
ان يقتل ولم يرجع عن قصده حتى خارت قواه فالتزم العودة الى الوطن . وما لبث ان نته من
مرضه حتى عاد الى العمل بهمة ماضية ففعل ما لا يفعله ابطال الرجال وخلد اسمه في بطون التواريخ
مثلاً على الفضل والعظمة . فباي وجه يقابل يوسفراط او غيره من الفلاسفة

ولا يسع لي الحق ولو ضاق علي المقام ان اخفي عن المطالع نتيجة اعماله ومقدار فضله . فاهل
الصين كلهم يقرؤون له بالعظمة الفاتحة اذ حكاهم ثلاثون وحاكمهم بدرسون شرائعهم واكارهم نسلة
وكلمهم يتذكرون بذكرو ويتناخرون بعظمته ويتنافسون بانواله ويمثلون لامره . وكتبه تطبع كل سنة
على نفقة الحكومة وتوزع على الرعايا . وقد اقام له اكثر من ١٦٠ هيكل تنفق عليها اموال
لا تحصى كل سنة وفي من افخر ابنتهم . وكل فرد منهم يفتخر مثلاً لميتة ويكرمه اكراماً يقرب من

العبادة : فابن سقراط وفيثاغورس وأفلاطون وأرسطو وكل فلاسفة الغرب من هذه الشهرة وهذا الأكرام . ولا يخفى على حضرة القراء الكرام ان اهل الصين أكثر من ثلث البشر عدداً وكلهم تلاميذه وأنصاره فهل لسقراط مثل هذا العدد العديد من الانصار او مثل هذه العظمة والكرامة فلا ريب ان عدم تمسك الكثيرين بفلسفة سقراط هو لانه لم يبلغ مبلغ كنفوشيوس . هذا وإذا قيل لي ان العالم المتمدن يقر بفضل سقراط ويكرمه قلت نعم ولكن زدت على ذلك ان اوربا منذ عرفت شيئا من امر كنفوشيوس غطت كتبها باسمه وفضله أكثر من على سقراط اذا لم يكن من جهة فلسفته فقط فمن جهة فضله ايضا . هذا والي اضرب الآن صفحا عن عيوب سقراط وفساد بعض تعاليمه ولا انعرض لانتقاد مقالة حضرة مناظري لان أكثرها لا يحتمل الانتقاد اذ هو تقرير حوادث حياة ذلك الفاضل . فبسي ان نسخ لي الاحوال بانتقادها غير هذه المرقه وأطلب من حضرة ان يأتينا بما عنده من الأدلة على تفضيل سقراط على كنفوشيوس لتفجلي الحقائق فان هذا الموضوع لذيذ جليل الشأن . وعسانا ان لا نغرم قوائد المتصربين وعدل المنصفين

اسكندر شاهين

بيروت

سقراط وكنفوشيوس

حضرة منشي المتطوف الناضلين

قد تكرمتم علي بادراج مقالتي الوجيزة عن الفيلسوف اليوناني سقراط في الجزء الماضي من متطوكم الاغر ولا حولت الطرف الى المقالة التي عنوانها كنفوشيوس استغربت عبارة جامت فيها وهي بنصها "وعندي انه افضل من سقراط فعلا واسم منه حكمة فلسفته اصح وتعاليمه اوضح وانفع" فحاشا ان نسلم بما فيها ونحن في وقت لا تخفى فيه الحقائق فكأن جناب كاتبها نظرا الى ذلك من وراء الحجاب فالتبس عليه الخطاه والصواب فليكرم علينا قراء المتطوف الكرام بالنظر في القولين والحكم لمن الافضلية من الاثنين . أما كان كنفوشيوس مخفوقا بالوسائط من نوعه اخفاهه الى حين ما هو فكل ذلك من قزعة العلم على علماء بلاده واحراز جانب عظيم منها ولم يجر مع ذلك بشيء مما جاء به سقراط من الحكم والمعاني البديعة . وزد على ذلك ان كنفوشيوس لم يصد عن الشهرة مانع فعندما تبتأ منصباً في الحكومة ورأى ما الوله ذلك المقام الاعلى من العزاشغل فكرته في ايجاد طريقة تقصير في اصلاح النظامات المدنية ما تدعو اليه الاحوال فأدعى بوجي هبط طليو من السماء بدعوة الى مثل ذلك العمل . فلاغروا ان جمع اليه ثلاثة آلاف تلميذ بناء على تلك الدعوى لا اقتناعاً بملء ومن

حكمهم تقسمهم الى ثلاث فرق الاولى تحت الشعب على ما يجب عليهم من الرضوخ التام لثانين الحكومة
مما كانت وجل مقصد من ذلك الاستيلاء والسلطة. والثانية تستوعب اخبار السلف وتحفظها من
الخطب ولذلك لا ثلاثي اقواله واعماله بل تحفظ كثيرها. والثالثة وهي التي انصقت بشدة الانقياد
لها بفرقة الاصلاح ولقب اهلها بالمصلحين فلا بدع ان انقاد اليه اليهم الفتيان ذلك لانهم احبوا الترفي
للمراتب السامية بسبب او عمو عن الصواب بقصدتهم بهبوط الوحي طوي. ولم يدع كنفوشوس لم يابا
تمثل فيه افكارهم فيرون منه ضلالهم بل اوجب عليهم قبول تعاليمه بلا محت ولا نظر ليخضعوا لما
صاغرين ولولتها لم تلقا

فعلى مثل هذه الاقوال بنى حضرة صاحب المقالة الكنفوشوسية تفضيلة. وكنفوشوس ثلث فضاها
كبيرة الذكر وفي اولها ان كل انسان يستطيع ان يحكم على نفسه. وثانيا ان كل ولد ملتم بالمخضوع
لابوي الحاكم بمثلية اب الرحمة. وثالثا ان كل انسان ملتم بالسلوك حسب مقتضيات الاحوال ولا
تحق الغاية من هذه على البصر. فاین هذه من مبادئ سرفاط الذي لم يترك اشكالا الا كنهه ولا
نصيحة الا اهلها والذي كان متبعا للتفضيلة على نفع مرعي الملل فقامت سريره مثالا لحكمة الخاخرين ولم يحظر
على بالوامر المخط البت بل كانت غاية الوحدة تحريك العواطف الادية لا قياس التفضيلة وكان
يوجب ويحظر ويصير ولا يخاف في الحق لومة لائم فيقول للشعب الى اين تذهبون وقد تركتم التفضيلة
واسلمتم انفسكم للشبهات الدنيوية اما تعلمون ان عوب الله في كل مكان وقدرته فوق كل شيء فكيف
تستطيعون العبور اخيرا الى ديار الخلود اما ينشاكم النجل وانتم تدنسون التفضيلة التي هي جزء من
ارادكم فافتكروا بالعواقب وهلموا اسعوا الى ما يوخر انفسكم قبلما تفوتكم الفرصة ولا ينفكم الندم. ولما
فمن التوب صدق مقال الصق يوحى غدير واشتهروا بخلاصة امور. اشتهرت فئة منهم باصلاح شؤون
الشعب وبذل الجهد في احياء جرائم التفضيلة واشتهرت فئة اخرى بتأسيس تعاليمها المشهود لها من
افضل العلماء على مبادئها وشهرت الفئة الثالثة بتدوين سيرهم مع ما كان لهم الاجتهاد المفرط والواضع
مع الطلبة وكيف كان مبنيا لاهل البدع اصبل النظر واضح المذهب مخفوض الجناح عطوفا عدم
المبالاة بالملبس حرصا على الافادة لا يفرق الناس الا بدرجات تقدمهم نحو التفضيلة

ولم ينشل سرفاط في عمل من اعماله خلافا كنفوشوس الذي بعدما اجمد في اصلاح حكمه بلاده ولم
يستطع ولي الادبار غيظا وحقا دالة على ضعف عزيمته ومن حكم سرفاط ان احياه العواطف الادية
والسلوك مجسما من افضل الوسائل المكينة للصفات الانسانية ولا افضل من الانسان الذي يهي في
جميع هذه المبادئ الادية تحت لواء التفضيلة لانها تضمن له السعادة. وايضا انما اقبلت الحكمة خست
الشبهات القول وان ادبرت خست القول الشبهات فكن حكما قديرا ولا تكن جاهلا غبيا لان

الحكيم الغير يجهل المال فقط وإنما الذي يجهل العلم والمال معاً. ولكن مرجع كل واحد للنضية
فهي ترفع صاحبها ويحفظ تاركها. وفروضاً مدحكم إلى أفعالكم قائماً بمدحكم بصدق إذا احسنم وتذمكم
بخطي إذا أسأتم. وثلاثة تجلب المحبة الآداب والتواضع والاختلاف وأيضاً الطمأنينة بكل عمل صالح
ومن يرفض تأديب أبويه فقد رفض خير نفسه ومن يتكل على غيره فمقابته غير سليمة
أما حجة أعمال كنوشوس فكانت أنه بعد أن أضاع مصباح المعرفة وشاد أركان الدين حسب
زعمه ووجه أفكار الفسق إلى ما يوحىهم مادياً وإدياً قال في آخر حياته إن قلبي منظر على هذه
البلاد فإن الملك لم ينفذ إلى معالي فلم يبق لي نفع على هذه البسيطة فلها سائر كما. وأما سقراط فقال
قيل أن قنص نخبة التي ذاعبت إلى ديار الأبرار وتارككم المسيورة النضية فاعلموا الخير ما استطعتم
لأنه لا شيء بقي مع الدهر كالذكر الجاهل أو الصبي فاصنعوا جيلاً تذكرون به. ولم تمت أقواله بموت بل
وإذا نتجراً فالتفت بين قلوب اليونان بعد أن كانت نائرة وأجبت فيهم الفضائل بعد أن كانت ميتة.
فهذه أوصاف سقراط وكنوشوس فليحكم بها أولو البصائر
اسعد كلارجي

سقراط وكنوشوس

حضرة منفي المتكلم القاضين

يما كنت اطالع جريدتك الفراء عثرت على مقالة عنوانها كنوشوس فظهر لي منها أن قصد
الكاتب تنقيص ذلك الفيلسوف الصيني على الفيلسوف سقراط اليوناني فجعلت انتش في كتب
الفلاسفة المتقدمين والمتأخرين لعلي أجد وجهاً لذلك فوجدت عكس ما أنا بسط لدي قراءة متقطعة
أكرام فيها من خلاصة بحثي في هذا الموضوع
لا خلاف في أن من بلغ درجة سامية من الفضل والكرامة مع معاكسة الأحوال كلها لا يفضل على
من بلغ تلك الدرجة مع مساعدة الأحوال له على بلوغها ولذلك وجب علينا أن ننظر في أحوال كل من
هذين الفيلسوفين قبل النظر في ما فعلاه من العظام ونالاه من الكرامة. فالصينيون كانوا في عصر
كنوشوس ولم يزلوا من أهل السكينة والوداعة دائم الاتكاف على عالمهم والتسلق بالنضية ولم يكن
مانع منهم من التسلق بأي دين أرادوا بخلاف اليونان الذين كانوا في عصر سقراط فأنصت في مجار
الجهل والتحق متشبهين أدمعاً لا يصوبون أنفسهم فكانت مجالسهم مجالس الفسق والخناس وهياكلهم
اندبة الشهوات والتمكرات وكان كهنتهم يدعون بهتيم الثبات وهم يزرعون فيهم المبادئ القاسية
وكان الفراء قد سلبوا تجارة البلاد. هذه كانت أحوال اليونان عندما ظهر بينهم سقراط ولكنه لم
بال جهنماً عن إصلاحهم ولم تأخذه في المناصلة عن الحق لومة لائم

هنا من قبيل احوال البلايين الذين نبع من ان التيلحوفان فيها اما من جهة احوالها وما فيها
 فقد قال حضرة المناظر ان كنفوشوس كان ابن رجل شريف وكان يذهب من مكان الى اخر لعله يجد
 من يصاحبه يصلح الغير وكان الاكثر من ياتون اليه ليعلموا ما وكان له ثلاثة آلاف تلميذ الى آخر ما فيها اليك.
 اما سقراط فلم يكن كذلك بل كان فقيرا وضعيا ولم يعرف احوال بلاده حتى سعى في اصلاحها ولم
 يطع بمنصب عال بل جعل يحول في اسواق اثينا وازقتها يوما بعد يوم هاديا الجميع الى سواء
 السبيل مرثيا ايام الى الطريق الذي يعرفون الحق بانفسهم مكتفيا بحصول قوتهم اليومي ورفضاً
 المناصب المتقدمة لعلو انهم يعتمد بها عن القراء الذين هم الفئة الكبرى من الناس حاسبا اجماده
 عنهم اكبر الخسائر. ولم يجعل الفلسفة تجارة ككنفوشوس بل كانت غرضه الوحيد اشراق نوره المعركة
 لانه سئل اهل وطنه. ولم يعلم في مكان مخصوص بل كانت مدرسة اثينا وتلاميذه كل شعب اليونان
 ولم يجلس في مكان واحد منتظرا اتيان الناس اليه ليعلموا منه بل كان يذهب الى البويع والتجار
 ويعلم كل من اتى به. ومع انه لم يترك بلاده كما فعل كنفوشوس حين عزل من
 منصبه بل كان ذا عزم ثابت يقيم اضافده بقوة براميه ولين كلامه ويقيمهم انهم يجهلون الحق والحليم
 الصحيح حتى قال فيه السيد يسوع المسيح العاني انه لم يخجل احد في العالم الا سقراط لانه حينما كتب
 اسمع القاطعة الرفيعة وارى غيرة العظيمة لاصلاح وطنه كنت احبب رأسي بخلافا لغير ما جازا... اما
 تعاليم كنفوشوس وكتابات فكانت على ما قد قبل في لغة بلاده والتاريخ والفلسفة ابن ايكثيرا بما
 لا يفعل كثيرا في تثقيف العقول وانما الفضائل واما تعاليم سقراط فكانت من اشجع العلوم فانه علم في
 الفلسفة على انواعها والفضيلة والمنطق ووجود الباري عز وجل وفي الفتوى والشرف الحقيقي والشجاعة
 الالدية والحكومة وصفات الحكماء وخلود النفس الى غير ذلك وكان شعاره "اعرف نفسك"
 والذي قاده الى هذا العمل هو اقتناعه بوجود مبادئ الفتوى والحق وعمل الخير في النفس فانه
 عرف وجود هذه المبادئ غير المحموسة من نتائجها ومن اعمال النظر في تكوين الطبيعة على مثالها
 الحاضر ومن الشرائع الالدية التي فطر الناس عليها في كل زمان ومكان وثبت انما كلها قد اوجدتها
 موجد واحد هو الله وانها ثابتة لا تتغير كبديعتها وكان يقول انه لا يد في كل شيء من قصور ادبي. واذ
 جعل هذه المبادئ السامية نصب عينيه حول نفوس اليونان التي تطلب السعادة الالدية في التمتع
 ببعضها تعالى وفي الغاية العظمى التي خلق الانسان لاجلها لا في التمتع بشهوات الجسد الهاني. وفي كل
 ذلك لم يترك موضوعا ملتبسا بل كان يقيم تعاليمه الى فروعها المتفرعة ويحصر ما تحت حدود وضوابط
 لتكون فلسفة مهيمنة واضحة وعلاقتها جليلة نافذة. ومن تعاليمه التي كان يردد ما كثيرا ان لا يعلم
 الشعب برأي ما لم يصير الحق فهم ملكة راسخة تتقدم الى جميع الآراء وعلاقتها بالحق والصلاح

وقد قال الديلموف زوتون ان سقراط جعل الشعب هذا العمل اكثر فضيلة واقوى برمانا وابنت
 حجة ما لو علم كل شيء يتسواد عليهم ان يحدوا بانفسهم عن المطابقة بين اعمال الادعية والمبادئ
 الادعية التي لهم فبرفضوا الفاسد وسلبوا بالصحح. فظهر فضل سقراط ما تقدم غاية الظهور فليحتمل
 فيكونوا الانصاف

— ٥٥٥ —

تمتة عليّة في المدرسة الكلية

تمت من الكتب القيمة في مكتبة المدرسة الكلية نسخة الانجيل في اللغة السريانية تحتوي على اكثر
 العهد الجديد وفي من النسخ القديمة في هذه اللغة فقد اخذها الاستاذ أبرك هال (الذي كان
 سابقا استاذ اللغة الانكليزية في المدرسة المذكورة) الى اورويها وقالها مع بعض النسخ التي في
 مكتبات اورويها فوجد ما أقدم من النسخة الماركلانية الشهيرة. ثم عرضها على جماهير العلماء
 فوجدوها ذات قيمة عظيمة وقد منحوا الكودكس البيروتي اي النسخة البيروية وانتق
 نسخة المدرسة في اميركا نحو عشرين لغة استرلينية في تجليدها وانقوها في اميركا لكي يقابلها ذور
 العلم مع باقي نسخ العهد الجديد. ويؤمل طبعا وتوزيعها على المكتبات والمجموعات العلمية واللاهوتية
 في كل جهات العالم

جورج بوست

— ٥٥٥ —

المطر في برمانا (لبنان)

اعتبرت هذه السنة ايضا بحفظ مقدار المطر الواقع عندنا في برمانا وماكم تقصيلة فأكروما
 بشرة في المتطلف لاغادة من مهم ذلك من القراء

قبراط

١٨٨٢ في شهر تشرين الاول من سنة ١٨٨٢

٢٠٠ في شهر تشرين الثاني

٤٤ في شهر كانون الاول

١٢٠ في شهر كانون الثاني من سنة ١٨٨٢

٢٨٦ في شهر شباط الى ٢٧ من

من عين السلام برمانا

ابراهيم طلس

الرياضيات

حل المسألة الثانية المدرجة في الجزء السابع من هذه السنة



لتفرض ب ج د و شبه المخرف المطلوب ولتزم المحورين ا س
اص فالتالي بقسم الشكل المذكور الى قسمين متساويين فاذا يمكن
حصر المسئلة في شبه المخرف ا ج د هـ . لتزم العمود د د فلنا

$$ا ج د هـ = ا د د هـ + ج د د$$

$$أو ا ج د هـ = ا د د هـ + ج د د$$

ولكن ا د هـ معين النقطه د ولتفرض س و د د هـ هو مرتبها ولتفرض ص لم لتزم بالرب
تق نصف القطر ا ج فتصير بالمعادلة الاخيرة

$$ا ج د هـ = س ص + (تق - س) ص (١)$$

ويحول الامر الى تعيين س ص بحيث تكون الكمية الاخيرة في نهايتها العظمى فلاجل ذلك
نلاحظ ان معادلة نصف الدائرة المفروضة في

$$س + ص = تق (٢)$$

فيمتضى ما هو مذكور في حساب التفاضل ناخذ تفاضل (١) و (٢) فلنا بعد الاختصار

$$(تق + س) فا ص - س فا ص = - س فا ص$$

$$ص فا ص = - س فا ص$$

$$\frac{تق + س}{ص} = \frac{س}{ص}$$

$$س - س = تق - س$$

فبواسطة هذه المعادلة والمعادلة (٢) نجد ان س = تق ص = تق تق ولكن س = ا د
د هـ فالضلع المطلوب هو د و = تق

(ملحوظ) يفتح من قيمة د كاي ص ان الضلع د ج يعدل نصف القطر تق

الإسكندرية

شقيق منصور

مستلثان

(الاولى) فرض مثلث مجسم متساوي الاضلاع المتقايلة فيوصل متصفا كل ضلعين متقابلين بمحط مستقيم فنحدث ثلاثة مستقيمت اب ج فاقول ان حجم الجسم المذكور يعدل $\frac{1}{3} \times$

(الثانية: لبهاء الدين الهاملي) ما مجذور اذا زيد عليه جذره ودرهانه او نقص منه جذره ودرهانه كان للجمع والباقي جذر

شفيق منصور

(المنتطف) نرجو من اصحاب المسائل الرياضية ان يهلونا في ادراج مسائلهم فانها كثيرة والمقام فيحق

اعتراض

سيدي القاضين

بعد الاحترام اعرض الي اطلعت على حل المسألة الجبرية الواردة في صفحة ٤٢٢ من المنتطف عن السنة الحالية لجبرائيل افندي حناده فانها مغلوط فيه . ومن يبيد النظر في الحل يرى ان الكمية الكسرية التي عدلت معه صفراً يجب ان تعدل سلب صفراً . وعليه فلا تكون المعادلة مطبقة على قانون كاردان . وقد به المنتطف الاغتر في ذيل الصفحة المتقدم ذكرها انه ورد عليه حل المسألة نفسها بقلم سعادة اديس بله راغب على الطريقة نفسها . فاخت في الحجب في ذلك لان المسألة محالية والحال عنصر بسيط لا ينبل الحل . واما بيان محاليتها وطريقة حلها اذا اُصلحت فقد بحثت في المنتطف في وقتي (١)

جرجس همام

الدوير

(١) المنتطف * نذكرنا وجه بيان محاليتها كما ورد اليها في ماطرقة حلها بعد اصلاحها فلا نذكرها لمخرجها عن المطلوب . قال

” هذه المسألة وان تكن قد فُحِيت على مغلوط صحيح فقد عُبِت ابيدي المحال بها فلا عجب في انه لم يفتح على صاحبها الحبيب محالاً لانه كيف يمكن ان تكون الاعداد الثلاثة ايجابية ومجموعها سلباً كما في المعادلة الثالثة منها اوان يكون حاصلها سلباً كما في المعادلة الثانية وذلك لا يصح لا يفتقر الى ايضاح “

وقع نظر

طلب حضرة ابراهيم افندي عصمت في الجزء الماضي من المنتطف ايجاد كتلة المربع من مدة دوران قمره حول واكبر بعد يوري لكل منها عنه . فاقول
اولاً ان كتلة السيار تُعرف من معرفة معدل بعد قمره عنه ومدة دورانه حوله وليس من معرفة بعده الا بعد عنه . ولا يمكننا استعمال معدل البعد من البعد الا بعد وحدة على ما رى

وثانياً ان الماء الابيض قد ذكر في زواجر من القوس . ولا ينبغي ان يله الثواني بخلاف طولها
الحقيقي بحسب بعد المريح حوا وزوينا ولا يكن يلزم لان صرف طولها انها لا يملك لتقابل بين كتلة
المريح وكتلة الشمس ترتب على جانب عصبيتها فيدي ان يهين لنا طول الثواني اوان يهين لنا موقع
المريح حيثما يستعمل طول الثواني

والثالث ان قرا واحداً يخبر عن الاثنين يعرفه كتلة المريح اذا تعين بعد عن المريح ومدة دوران
حواله ولعل جملة الباطل قصد بذكر القيرين زيادة التدقيق بمقابلة ما يخرج من كل منها بالآخر
والخلاصة اني اظن ان ايجاد كتلة المريح من المالم التي ذكرها عصمت اقتضي غير ممكن فان كان
ممكناً فليذكر ما يوضحه فاكون له من الشاكرين يبروت نعم شير

—(1889)X(1888)—

باب الصناعة

الواج المجلدين الخامس

لم تتكلم في ما كنته في صناعة التوتوغرافيا على حل الواج المجلدين الخامس لمعلمنا ان في
علها صعوبة وانها تجلب من اوربا بن جنس ولكننا عرفنا الآن على الطريقة الآتية فرايناها سهلة
الم ولذلك عريتها افادة للتعاطين هذه الصناعة

يفصل المجلدين المجيد بقوى في الماء مدة اثني عشرة ساعة وتغير الماء كل مدة ثم يذاب ثلاثون
قصة منه في اربعة وعشرين درهماً من الماء النقي في قينة واسعة التم ويضاف الى مذوبها مئة
ولمانون قصص من بروميد البوتاسيوم وثلاث قصصات من يوديد البوتاسيوم وستون قطعة من الامونيا
وعندما يبرد المزيج يحكم فيه مذوب مئة قصة من تترات الفضة في اربعة وعشرين درهماً من
الماء سكباً خفياً في غرفة مظلمة ويحرك الببال وقت سكب المذوب عليه ثم يضاف الى المزيج
ثمان واربعون قصة من المجلدين الناشف وتوضع القينة في ماء جاري 10° ف يترك فيه
حتى يذوب المجلدين وعندها يترك لترفع منه حتى يبرد فيرسب المجلدين فيها ويكون شديد القوام
فيترفع منها ويصر في قطعة من النسيج الواح الخزوف الى ان ياتي بخير ويفصل جيداً وذلك بوضعه
تحت حنفية تسكب الماء طويلاً قليلاً لئلا يملأ . وبعد ذلك يراق الماء عنده ويوضع في قينة
لحاسة التم وتغلي في ماء حراري 30° فقط فيذوب . ويحلى بمضاف اليه ماء حتى يصر
بقدره نحو مئة درم ويصب على الملح الزجاج كما يصب الكلويدون وان ارد ان يكون اسهل

جرباً على الزواج يذبحون خمسين درهمًا من السيرتو . فإذا زيد مقدار الامونيا تزايد حساسة
الزواج حتى قد تنفتح وفي تصنع ولو كان النور الذي في الفرقة المظلمة قليلًا جدًا

صنع قشر البصل

من المتعارف عندنا ان قشر البصل يستعمل لصنع البيض صبيًا اصفر وقد عثرنا الآن على
نتيجة في المستنك ان يمكن ان يتول فيها ان نقاعة قشر البصل تصنع جلود الكفوف (الكفوف التي
تلبس) صبيًا اصفر برتقاليًا جميلًا جدًا يثبت على الجلد حالاً ويصبغ صبيًا متساوي اللون في
كل اجزائه

نشر الفولاذ بالرمل

من ملة اراد احد العملة ان ينشر قطعة من الفولاذ ولم يكن ممكنًا له ان يلبسها بالنار وينشرها
بمنشار من الفولاذ ثم يسحقها ثانية فحرب منشار الفولاذ رأسًا فتشلم ولم يفعل بها . وبعد تجارب كثيرة
خطر له ان ينشرها كما ينشر الرخام برق من الحديد والرمل والماء ففعل فوجد الحديد اللين
والرمل يقطعان فيها جيدًا

ارجاع الالوان

اذا زال لون نسيج بواسطة حامض من الحوامض فاسحق بالامونيا ثم بالكوروفورم بعد البولونة غالبًا

—000—

اخبار واكتشافات واختراعات

مكتاب العرب

كان في مكتبة الفاطميين بالناصرة مئة الف
مجلد ستة آلاف وخمس مئة مجلد منها في الفلك
والطب . وكلها مشاعة لمن يريد ان يستخير
منها من سكان القاهرة . وكان فيها كرتات
واحدة من قضة واحدة من نحاس من الاولى
منها ثلاثة الالاف دينار وكان في مكتبة الخلفاء
بالاندلس ستة مئة الف مجلد كتمت اسمها في
ازمة واربعين مجلدًا . وكان بالاندلس حذامه

المكتبة سيمون

مكتبة عمومية عدا عن المكتاب
الخصوصية التي كان بعضها كبيرًا جدًا . قيل ان
احد علماء الاندلس رفض دفعه سلطان بخارا له
لانه كان يقضي ليل كتيه اربع مئة ليل
اول مدرسة طيبة واول مرصد فلكي
اول مدرسة طيبة انشئت في اوربا مدرسة
سارنوا بايطاليا انشأها فيها العربي اول مرصد
فلكي انشئ في اوربا مرصد انجيليه باسبانيا انشأه
العرب ايضا

العلم والكفر

يؤمن البعض أن الدين والعلم لا يجتمعان في انسان لما يجمعونه من أن بعض العلماء كفرة. ولكن لا اتفق من هذا الوهم ولا اقيح منه تهمة على العلم لان العلم والكفر مستقلان كل الاستقلال فكر عالم من اشد الناس تديناً وكم كافر يحيل مبادئ العلم. ونحن نفكر على اثر ذلك سيفرجل من اكبر علماء هذا العصر وادقهم بحثاً وابعدهم صبتاً وهو الاستاذ مكسول الانكليزي الذي توفي كهلاً منذ اقل من اربع سنوات فانه كان من اتقى الناس واكثرهم تديناً. ويظهر مقدار علوه واعتبار العلماء له من النباشين والالاقاب التي رُجّعت اليه فقد قلّدت سنة ١٨٦٠ نيشان رمفرد وهو اذ ذاك في التاسعة والعشرين من عمره وسنة ١٨٧٠ قلّدت مدرسة ادنبرج الجامعة لقب دكتور في الشرائع المدنية وسنة ١٨٧٤ انتخب عضواً في مجمع العلوم ببستون وسنة ١٨٧٥ انتخب عضواً في المجمع التلسفي ببلادلفيا وعضواً في مجمع العلوم الملكي بكونجبن. وسنة ١٨٧٦ قلّدت مدرسة أكسفرد الجامعة رتبة دكتور في الشرائع المدنية وفي تلك السنة انتخب عضواً شرف في مجمع العلوم بنيويورك. وسنة ١٨٧٧ انتخب عضواً في مجمع العلوم الملكي باستردام وعضواً في دائرة العلوم الطبيعية الرياضية في مجمع العلوم الملكي ببستون وسنة ١٨٧٨ قلّدت مدرسة باقيا الجامعة نيشان قلطه ولقب دكتور في الطبيعيات هذا عدنا عن الجامع العلمية الكثيرة في التي كان عضواً

فيها وزيّساً لما بلاد الانكليز ولو فتح الله في اجله لبلغت القابة مبلغاً عظيماً جداً. وكان اكبر علماء الارض من متدينين وغير متدينين يكرمونه ويتوقفون الى النهاية على حدّ سوى. مثال ذلك ان مطران كلوبستر ويرتتل كتب اليو مرة يقول اذا اتيت لندن في الربيع فاسمع لي من فضلك ان اراك فاني اود ان اتعرف بك شخصياً والاستاذ تندر العلامة الشهير وامر في الدين مشهور كتب اليو مرة يقول كيف ذهبت عاجلاً قبل ان اودعك وكتب اليو مرة اخرى يلتمس منه ان يفسر نتائج الرياضة بالكلطات لكي يستطيع (اي تندر) ان يفهمها

اما مكتشفاته وسبكراته العلمية فلا يمكن جمعها الا في كتاب كبير ويستدل منها على انه بلغ الطبقة الاولى بين علماء الرياضيات والطبيعيات قبل ان ناهز العشرين. هذا مقامه بين رجال العلم واما مقامه بين اهل الدين فظاهر في كل سيره وفي كل ما كتبه ولا سيما في الصلاة التالية التي وجدت بين اوراقه بعد موته وفي

”ايها الاله القدير الذي خلقت الانسان على صورتك وجعلته نفساً حية ليتروى وجهك ويسلط على خلقتك طمنا ان تعرف اعمال يدك لكي تخضع الارض لمتعتنا وتقوي عقولنا لخديمتك وان تقبل كلنتك الطاهرة لكي تؤمن بالذي ارسلنا ليعطينا معرفة الخلاص وغفران الخطايا ايها الرب سيدنا ما احميد

قوة الحياة في الانسان

قد ثبت بعد البحث الدقيق ان القوة التي يولدها القلب على دفع الدم الى اطراف الجسد تكفي لرفع ثقل واربعة وعشرين طناً (او نحو خمسين قنطار) قدماً واحدة. وبعبارة اخرى انه لو امكن الانسان ان يجعل القلب يحرك بقوة آتة ترفع ثقل لرفع الطن (نحو ٤ قنطار) في اليوم الواحد مرة ولاربعا وعشرين قدماً. وثبت ايضا ان مقدار الغذاء الذي يتغذى به جسد البالغ كل يوم ثمانى لبرات وثلاث ليرت ومقدار ما يندثر منه كل يوم ثمانى لبرات وثلاث ليرت كذلك. فيحصل من ذلك قوة ترفع ٢٤٠٠ طن قدماً واحدة في اليوم او ترفع الطن الواحد ٢٤٠٠ قدم في اليوم. ويتفق نحو عشر هذه القوة على الحركات التي يحرکها الجسد وتتفق النسبة الاعشار الباقية على احداث الحرارة فيو. وقد حسب ان هذه الحرارة التي في دف الانسان لو جمعت واستخدمت كما يستخدم الوقود في دفع الآلة البخارية لرفعت جسد الانسان الذي ثقله ٥٠ لبرة الى علو ثمانية اميال ونصف ميل كل يوم. فالحجب لهذا التدبير المديع الجامع لكمال العظمة والقدرة والاتقان

ضرر الاخشاب بعضها ببعض

يقال ان بعض الاخشاب التي لا تلي ولا يعل بها المون كالسرو والبخري اذا وصلت بعضها ببعض لا يعل طولها حتى تلي او يضرها للمون

اهلك في كل الارض جعلت جلالك فوق السموات من المياه الاطفال والرضع اسببت جدياً عند ما نرى سبيلك عل. اصابك القمر والنجوم التي كونها علنا لعلم انك عظيم بنا وتنفذ بنا وانيك سلطنا على اعمال يديك وارثنا حكمة نيلنا منك وكلتنا بالجد والبهاء في حياتنا القدسية الخ

وانا لفيق المقام الآن نكفي بما ذكر وعندنا ان حياة هذا الفاضل من جملة الادلة على تبرة العلم من الكفر وعلى اثبات ما قلناه مراراً من ان العلم كثيراً ما يزيد الفضلاء فضلاً والافتياء تقوى لانه يرفع حكمة الخلق وقدرته السرمدية

جاء في جريدة الامام البهاء ان لجنة الآثار الشرقية اكتشفت قبور الخلفاء العباسيين في القاهرة وقد وجد بها في غاية من الحفظ وذهب عزتور وجرس بك كاتب سر اللجنة لتفتدها فحل رموز الكتابات المرقوشة على الاضرحة وسبقهم عن جميع ما هنالك تقريراً مستوفياً اما هذا الاكتشاف فعظيم مقابل عظم هذه الآثار التي كثيراً ما فتش عنها الاقدمون حتى خطئ انها لم يبق لها اثر في الوجود

ان الافوكات المدعو "كان" من امالي القاعدة الحزبية اودع قبل وفاته مئتان فلورين عند جمعية العلويين بدمية يست بشرط ان لا تسلم الا لمن يملك طريقه لكاتبه سكان القدر (الرائد التونسي)

الميراثي القطب الشمالي

جاءها تقرير سنوي من مدير الاوصاد البحرية الاميركية عن اشغال النظرة الحرية الاميركية في الاوصاد البحرية تحت للرصد الفلكي في بيروت وهو يتضمن نبدأ عديدة في مطالب شتى حاوية خلاصة ما جد في تلك البلاد من اشغال علمائها في اكتشافاتهم في الجيو وما يتعلق بالباحث الجيولوجية وقد عثرنا على نيزقوي تين ما انتقت عليه الدول بشأن السفر الى قطب الارض فاقطننا منها ما يأتي

ان بعض ذوي المناصب البحرية واسم كارل ويرخت وهو من كبار العلماء وشاهير الباحثين ابدى لجامع العلماء المختلطة رأياً بديها في مراقبة الاحوال القطبية وذلك بارسال العلماء الى نواحي القطب الشمالي فيحيطون به على اقرب مسافة منه ويؤمن البرد بالاقامة فيها ثلاث سنين وكان ذلك سنة ١٨٧٥ وفي ١٨٧٦ اجتمع نواب علماء الدول في هيرج فتناظروا في رأيه وقرروا ما عديم فيه وفي ١٨٨١ اجتمعوا في بطربرج ونصلا ما قرروا ودبروا التدابير اللازمة واعتمدوا على ان يتدنوا بالرصد في شهر آب سنة ١٨٨١ اغبران الموانع حاله دونهم جميعاً الى الولايات المتحدة فانها ارسلت فرقتين الواحدة الى ايسد نقطة في آسكا وفي براتمة في عرض ٢٧٧١ دقيقة شمالاً وطول ١٥١٥٦ شمالاً والاخرى الى خليج لادي فرتكلين في عرض ٨١٠٦٤ شمالاً وطول ٦٤ غرباً فوصطت الفرقة الاولى الى مكانها المعين في ١٨ تموز ١٨٨١

والفرقة الثانية في ١١ آب من تلك السنة وقد جهزت لها الدولة الاميركية كل ما تحتاجان اليه من المؤونة والآلات وغيرها وصحبت لها فرقة اخرى لتتقدها بالزواد وتحمل الاخبار اليها ومنها ماها بنية الدول وهي اسرج وانكلترا وجرمانيا ودمترك وروسيا وروج وفرنسا وهولاندا فقد تعينت لها مواضعها وقرقرارها على ان يتدنى علمائها في مراقبة النواحي القطبية في شهر آب سنة ١٨٨٢ لاحالة

وجل القصد من هذا السعي العظيم معرفة الاحوال التي تسيطر على الانواء واوانة صدورهما وامكنة مرورهما ومعرفة اسباب البرد الشديد الذي ينزل من النواحي القطبية على الاعراض الوسطى وحركات الجليد الذي ياتي الاوقيانوس الاثلاثيني من نواحي القطب الشمالي وكهنا ثمانية القطب ومقطبيتي اختلافات الابهة القطبية واتكاسها وتعيين القطب المنطيسي احق تعيين ومعرفة الاحوال التي تعيش فيها الحيوانات هناك وغير ذلك من الامور التي يتقصر العلم اليها غاية الاقتدار

معدل المطر في البلدان

بعث اليها الاتحاد الشهير الياسيوس صاحب كتاب الظواهر الجوية المدرج الى المصلحة كنيا صفة حديثاً في معدل المطر الذي يقع سنوياً في فلاح مختلفة من الارض وقد شعبة بمجموعة ملونة يستدل منها الاول نظرة على معدل المطر في كل ملكة من ممالك الارض فومن اقتضاه التي

موصلات الكهرباء

قد يستعمل خيط البرونز والنصير لوصل الكهرباء عوضاً عن النحاس لأنه أقوى منه فيفتح الشريطة الدقيقة الصغيرة منه مقام الشريطة الكبيرة الغليظة من النحاس . ألا انه ينام جري الكهرباء عليه اكثر مما ينالها النحاس ولذلك لا يصح استعماله الا في الظروف لان الظروف لا يكون شريطة طويلة لا كشرائط الخلفاء . وقد خلط بعضهم حديثاً النحاس الاحمر والسليكون عوضاً عن النصير فوجد ان قوته على اتصال الكهرباء تعدل مضاعف قوة البرونز والنصير ومثاته لا تقل عن مثاته ولذلك فهو في غاية المناسبة لايصال الكهرباء

المدافع المصرية والانكليزية

قال ولسلي في مادة ادبته اكراماً له ان الجنود المصرية كانت مجهزة بكل ما يلزم للدفاع وكانت مدافعها مثل المدافع التي استعملها المجرمانيون في حروبهم مع فرنسا ولكن قنابلها وهي من معمل كروم كانت دون قنابلنا وكانت تغور في الارض قبلما تنفجر وهذا هو السبب في انتصارنا عليها . الى ان قال ومن الحكمة ان تسلك كل دولة جنودها باحد نوع من الاسلحة واقبلها

السكر الياباني

يستخرج اهلالي يابان السكر من نبات كالقرفة ولم في استخراج وصنفته نحو اربع مئة سنة ويبلغ ما يستخرجونه مئة في السنة نحو ٦٥ مليون ليبرة

توصل اليها الاستاذ المذكور بعد الفهم والعمق انشان عظيمتان اولاهما انه اذا هطل مطر غزير في بقعة من بساتين اوريا الجنوبية هطل حيث يكون ضغط الهواء قليلاً وقته يهطل غزيراً في بقعة البساتين لجمرد قربها من الجبال . والثانية ان الامطار الغزيرة هطل غالباً في الجانب الشرقي من البقعة التي يكون ضغط الهواء عليها قليلاً

جو الشمس وامطارها وانوارها

للشمس جو يحيط بها كحاجطة جو الارض بالارض الان جوها لمب آسكة ومومع ذلك ابرد من سطحها المضطرب اضطراراً وتحت كثيراً من نورها وحرارتها حتى يغير لونها ويقل ضياءها فلورال مولوماً عنها بقعة لصار لونها ارجوانياً خساراً الى الزرقاء وازداد ضياءها عامو . ومن عجيب امر جوها هذا ان اجرة الساجدة فيه هي حديد ونحاس وتوتيا وصوديوم ومغنسيوم وما شاكل فكما ان بخار الماء يصعد عن ارضنا الى الجو فيمتد غيماً في طبقات السفلى وبلورات جليد في طبقات العليا هكذا تصعد بخرة تلك المادد الغائبة المضطربة عن سطح الشمس الى جوها فتتند غيماً معدتها وعطل امطاراً معدنية . واذا حدث نوبة على الشمس ساق غيوها سرعة لا تعد سرعة غيومنا منها شيئاً وغشي من سطحها بقعة تزيد على سطح الارض كلها لتساق وتقل على سطحها بسرعة مئة ميل او اكثر في ثمانية من الزمان . وكلها امور ينذل منها الفل وتزقد من شدتها القرائن

تعليل رتب الاجسام

لا ينبغي على دراس الكيمياء ان العناصر غير
الآلية من معدنية وشبهها بالمعدنية منقسومة الى رتب
بالنظر الى عدد الجواهر التي تدخل فيها في تركيبها
بعضها مع بعض فالميدروجين والكربون مثلاً يعدان
من الرتبة الاولى لانهما يتربكان معاً على نسبة
جوهري من الواحد الى جوهري من الآخر وكذلك
الفوسفور والصوديوم . والاكسجين والكبريت من
الرتبة الثانية لان كل جوهري منها يتربك مع
جوهري من الميدروجين والكريون من الرتبة
الارابعة لان كل جوهري منها يتربك مع اربعة جواهر
من ذوات الرتبة الاولى ومع جوهريين من ذوات
الرتبة الثانية وقس على ما ذكر عناصر سائر
الرتب . وقد عك علماء الكيمياء في زماننا هذا
نظراً جديراً بالاقتناع لما يقو من المشاهدة لراي
ديوبريكنس وغيره من قدماء اليونان في جواهر
المادة وتعليلهم هو هذا ان الجواهر في ذواتها روابط
محدودة عدداً فلا تعدد بغيرها من الجواهر الا
تلك الروابط . وقد شيع هذه الروابط لتقريبها
من الانعام بخصوص على الجواهر ان باقطاب
كالاقطاب المغناطيسية وجعلوا رتب الاجسام
بحسب ما في جواهرها من الخصوص او
الاقطاب . فإكان في الجوهريه شخص لو قطب
واحد كان من الرتبة الاولى ولم تعد الا جواهر
واحدة منه بجوهري آخر من رتبته لانه ليس ظاهراً
شخصان يشغلن بها وما كان في الجوهريه شخصان
لو شخصان كان من الرتبة الثانية واتحد جوهري

واحد منه بجوهريين من ذوات الرتبة الاولى لانه
يمك شخص كل منها بواحد من شخصيه . وكذلك لا
يتحد جوهري واحد من ذوات رتبته لوجود شخصين
يمك شخصاً بها مثاله ان جوهراً من الاكسجين
يمك بشخص جوهريين من الميدروجين لانه
لا يوجد في جوهري الميدروجين الا شخص واحد
ولذلك لا يتحد الاكسجين مع الميدروجين الا على
نسبة جوهري الى جوهريين . وايضاً ان جوهراً من
الاكسجين يمسك شخصاً بشخصي جوهريين من الكبريت
لان كل شخص من شخصي الجوهري الواحد يعلق
بشخص من شخصي الآخر . وقس على ما تقدم تركب
الجواهر في سائر الرتب . ولكن ذلك لا يخلو
من شواذ عديدة لا تقلل بهذا التعليل

اصلاح خطأ

ذكر في الجزء السابع من مقتطف هذه السنة
وجه ٢٩٠ ان عدد معلمي المدرسة البطريركية ١٢
والصراف ٢١
وفي الوجه ٤٩٩ من الجزء الثامن والسطر
١٤ من العمود اليسر "الماء" وصلوبها
الميدروجين

العقل وثقل الدماغ

كثيراً ما يقرر العقل بثقل الدماغ ولكن قد
جاء حديثاً في جريدة السبت ان رجلاً اسود مات
في الخامسة والاربعين من عمره فوزنوا دماغه
فوجدوا ٨ ١/٢ الاونصة الطيبة اي انه اثنان من
دماغ كيمه الشهر بنحو خمس اونص طيبة وكان مع
ذلك امياً الا ان راسه كان كبيراً وجهه عالى

والذين يريدون الدخول فيها يجابرون نصب
العارف المشككة عندهم او المحكومات المحلية
حيث لا شعب للعارف . وابتداء سنة المدرسة
شهر اذار الرومي " وفيما شديد الايمان لن يتحقق
الاماني ولن يغير الوطن بهذه المدرسة وقد منها
فان المدارس الزمر شي للعباد بعد المعابد
والعلم الزم شي لم بعد الدين

علاو امواج البحر

قبل ان الامواج تعلق في الاوقيانوس
الافنيكي حتى يبلغ ارتفاعها من ٢٤ الى ٢٠
قدماً وقد تبلغ ٤٢ قدماً وفي الباسنيكي تبلغ ٢٢
قدماً وفي البحر المتوسط ١٤ ١/٢ قدم وفي خليج
بسكي ٢٦ قدماً

مقدار العاج

يقدر الحاج الذي في مخازن الانكليز اليوم
باربعين طناً (الطن نحو ٨٠٠ اقة) وكان قبلاً
لا يقل عن مئة طن - ويقال ان كل التراكيب
التي صُنعت لتقوم مقام الحاج لا تقوم مقامها لانها
لا تصل كما يصل

مضار النور الكهربائي

لم يلبث النور الكهربائي ان شاع استعماله
ومدت اسلاكه في المدن التي تكثر فيها اسلاك
التلغراف والتلفون حتى نجت منه اضرار بلغة
لان الاسلاك اذا لمست اسلاك التلفون او
التلغراف جرت عليها تفرقة كهربائية شديدة عطلت
آلات التلفون والتلغراف او احرقتها واضرمت

من المرصد الفلكي والجيولوجي
مقدار المطر الذي ترل في شهر آذار ٢٠٢٠
القياس او ٨٤ ملمتراً تقريباً فكل ما ترل هذا
العام سبعة وثلاثون قيراطاً وتسعة اعشار
القياس وتضيق

الشهر الحظر

تشرين الأول ١٣٥٠. من القبراط.

تشرين الثاني ١٩٢١

• كانون الأول ١٩٥٧ •

• • كانون الثاني ١٢٧٢.

شباط ۱۰۵۱

آثار ۲۲۰۰

٢٧٨٦٨ فالجنت

او ۶۶ ستیتر اثریما . واما ما ترل فب العام
الماضی کلو فکان ۲۴۰ ۲۸ من الفه اط

المدرسة السلطانية ببيروت

وفننا على اعلان اصدرته شعبة مجلس
المعارف ببيروت قررت فيه انشاء مدرسة
سلطانية "مائة لسائر المدارس الاجتية انظاما
وتربيا ويدرس في هذه المدرسة العربية بفنونها
والعائبة والفرنسية والانكليزية والحساب
والجبر والمنسقة والقرن الدفترى والفلسفة
الطربية والكبىا والمحرفا والاربخ الطيحي
وعلم الثروة والرسم وعلم الحقوق والمخطوط
انواع ومدة التحصيل فيها ست سنوات والاجرة
السوية عن كل تلميذ ثمانى عشرة ليرة عثمانية .

اعتذار

ان الضرورة اوجبت الى تاجيل مقالتي
الكسوف وفساد فلسفة الماديين الى ما بعد فترحي
من حضرة القراء المحطرة

سررتا لتعيين جناب الدكتور بطرس افندي
ناصيف طبيباً لمستشفى في ادنه وتعيين جناب
الدكتور شاكر افندي الدبقي طبيباً لبلدية حاصيا
وقد اقمنا انشاءً حديثاً في حاصيا شعبة
للمعارف انشأت مدرسة مهمة عزتوا حسن آغا
بوظو فاقبضام ذلك القضاء

اصطناع الشاي والتبغ

في البول والقم وزيل الطيور المتى غوانى
مبدأ اسماء أكستين وبغ الكاكو الذي تصنع منه
الشكولاتا مبدأ آخر اسماء ثيورومين وفي البرن
والشاي مبدأ آخر اسماء شايين وعبارة المبدأ
الاول الكياوية كره ٥ ن ١٠ م وعبارة الثاني
كره ٥ ن ٨ م وعبارة الثالث كره ٥ ن ١٠ م
والمشابهة بينها ظاهرة وقد استتب الآن لبعض
الكياويين تحويل المبدأ الاول الى الثاني بواسطة
فعل يوديد الخيل تلخ الاكستين الرصاصي هكذا
كره ٥ ن ١٠ م رص + اكره ٥ م رص ي +
كره ٥ ن ٨ م اي الاكستين الرصاصي مع
يوديد الخيل يتكون منه يوديد الرصاص
والثيورومين وهو المبدأ الثاني. وكان قد استتب
لكياوي اخر قبل ذلك ان يحول هذا المبدأ الى
الشايين بواسطة يوديد الخيل هكذا

الناري السيوت التي في فيها وربما قتلت من
لحمها. وشواهد ذلك صارت كثيرة وستزايد
باريداد عدد الاسلاك ما لم تطرف في الارض ان
تد في انابيب دافعة لا بصال الكهربائية

فعل السموم بالزهر

جرب بعضهم فعل السموم بزهر النبات
واختار اثني عشر سمماً منها التركيين والدجيتالين
والانرويين والاكوتينيين والبروسين والمرفين
وتيكوتين الشغ فوجد ان الشغ اقواها في امانه
زهر السموم الذي جرب فعلها فيه ويتو
التركين

تحفة غرارة

قد تكلم العلامة الشهير الدكتور ييمس
فلكي امريكا وراصدها العظيم على المرصد الفلكي
بهذه غرارة عزيزة النظر وفي عشرون خاتمة
سماوية برسم ورصدته تتضمن كل النجوم الواقعة
حول خط الاستواء السماوي الى ٣٠ درجة من
شمالاً وجنوباً من العظم الاول الى العظم الرابع
عشر. وقد ابتدأ بعمل هذه المختارات منذ سنة
١٨٦٠ فاقبضام هذه السنة ناوياً ان يشغها بمختارات
اخرى من جسمها لتعيين مواقع النجوم الاخرى.
وغرضه من ذلك ان يخلف لاهل الاجيال النابعة
ما يقتضون عليه لمعرفة التغيرات التي تطرأ على
مواقع النواكب. هذا وان من يامل اتمام هذه
المختارات بدقة صنعها وضبط رسوما ليندمل من
تدقيق صانها وما عنده من البراعة والصبر
والاقدام

خردق الحديد

خطر لبعضهم ان يصنع الخردق من الحديد بدلاً من الرصاص فصنعوا فكان خردق الرصاص بل بقوة بعض الاختبارات

جائزة قاطبة

ستعطي جمهورية فرنسا في اواخر سنة ١٨٨٧ من يكتشف انفع اكتشاف لاستخدام الكهرباء للحرارة او للتبريد او للتحريك او للاعمال الآلية او لنقل الاخبار او للعلاج الامراض جائزة قدرها خمسون الف فرنك وفي تدعو العلماء من كل اقطار الارض لتباروا في هذا المضمار ويندوا لها نتيجة اكتشافاتهم في اثلاثين من حزيران سنة ١٨٨٧ لكي تحكم بالجائزة المذكورة لمن يستحقها منهم

استخلاص الألومنيوم

الألومنيوم معدن ابيض كالنفضة وهو موجود بكثرة في الدولفان ولكن صعوبة استخلاصه تعني ثقله والاعمال مقام النفضة في اكثر ما تستعمل له . ويظهر من جرائد اروبا انه قد استتب الآن لرجل انكليزي استخلاصه على طريقة سهلة تجعله رخيص الثمن فاذا صبح ذلك فلا يبعد ان تحيط قيمة النفضة

امتداد التليفون

صار عدد المشتركين بالتليفون في بوسطن (باميركا) ١٢٢٥٠ وفي نيويورك ٤٠٦٠ وفي باريس ٢٤٢٢ وفي لندن ١٦٠٠ وفي فيينا ٦٠٠ وفي برلين ٥٨١ . ويغال ان في الولايات المتحدة وحدها اكثر من مئة الف مشترك

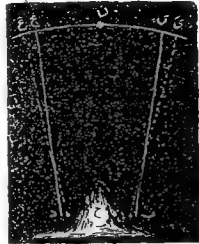
كر ٢٠٠٠ فض ن ١٠٠٠ + كر ٥٠٠ ي - فض ي + كر ٥٠٠ ن ١٠٠٠ اي التوربينات الفضيكة مع يوديد النحل يتكون منه يوديد الفضة والشايين ومعنى ذلك كلو ان علماء الكيمياء قد صنعوا المبدأ الجوهري في الشاي والقهوة من القليل والبول

الكبريت لمرض السل

من المعلوم ان بخار الكبريت او بالبحري الحامض الكبريتوس الذي يصعد من احتراق الكبريت يقتل الجراثيم الصغيرة ويمكن ان يستنشق القليل منه بلا ضرر ولا ينجى ايضا على قراء المتطف الاكتشاف الحديث الذي اكتشفه كوخ ونشره تبديل وهو ان مرض السل مسبب عن الباشلس وقد كتب جديكاه بيلوس صكرشرب تليد ليك الشهير يقول ان عنده معلا يعمق فيه كمية كبيرة من الكبريت كل يوم وان له اربعا واربعين سنة في هذا العمل ولم يصب احدهم علمت بالسل بل ان الذين دخلوه وكان السل قد ابتدا فيهم شفوا بعد دخولهم فيه بضعة اسابيع وذلك من تنفسهم الحامض الكبريتوس . وان كل الامراض الخيرية لا تدخل معه ولا الهواة الاصفر . ثم ارأى ان يوضع المرضى المصابين بالامراض الصدرية في غرف تخرج كل يوم بديرهم او درهمين من الكبريت ففي الاسبوع الاول يزيد عليهم السعال والنفس ثم ينقطعان وتخبث اجسامهم بسرعة ويوضعون عندما يندثون في النفضة في غرف مملوءة بالبخار المالح المطرة

مسائل واجوبها

(١) من يروى ترجوكم ان تقيدونا كيف
توصل اهل العلم الى معرفة القتل النوعي للكرة
الارضية متى كان ذلك



له ثم يقاس الجبل من جهات مختلفة وبحسب جرمه
وكثافته وحسب نسبة جرم الجبل الى كثافته وكسبه
جرم الارض الى كثافتها وقد اجري ذلك
بين سنة ١٧٧٤ و ١٧٧٦ واعيد سنة ١٨٥٥ ايضا
ومنها طريقة كافنديش وهي ادق من الاولى بها
يعرف جذب كرة كبيرة من الرصاص لكرة صغيرة
منه معانة بشرط دقيق. وبين معرفة جرم الكرة
الكبيرة ومقدار جذبها وجرم الارض يعرف مقدار
جذب الكرة الكبيرة لو كانت جرمها قدر جرم
الارض ومنه ومن ثقل الكرة النوعي يعرف ثقل
الارض النوعي. فمن هاتين الطريقتين وغيرها
ظهر ان ثقل الارض النوعي هو نحو ٥ ثقل الماء
النوعي

(٢) من الاسكندرية. ترجوكم ان تقيدونا عن
طريقة تمكن بها من ان تلصق البلور والزجاج
الصافا محكما

ج. اذيدوا التراب في الحمام الخليل حتى
يكون مذوبة شديدة القوام والصقوب

(٣) ومنها. جربنا طريقة تنظيف البسط
بالماء المزوج بمرارة البقر كما ذكرتم فنجدهم لونها
ولكن لم يذهب عنها الرائحة الذي كانت فيها
فترجوكم ان تقيدونا عن كيفية تنظيفها ولا سيما إزالة
الريث عنها

ج. جربوا مسحها بالبتون بفرشاة خشنة

ج. بارع طرق منها طريقة مسكوت وهي
هذه لنفرض ان ج جبل وان ب ود منامان
الواحد عن جانبيه الشمالي والآخر عن جانبيه
الجنوبي وما على هاجرة واحدة ولنفرض ان ن
نجيم ون غ ون ي بعد النجم عن سمت الرأس
للقامتين المذكورين (يقاس بواسطة نظارة سمتية)
فلولا الجبل لدل ميزان النظارة على سمت الرأس
غ وي ولكن جاذبية الجبل تحرفه نحو الجبل
فيصير السمت الاول عند غ والثاني عند ي.
ثم عندما يصل النجم ن الى خط نصف النهار
يقاس ن ي ون غ فيعرف طولها وطول ن ي
ون غ فقل عرض القامتين معروف فيعرف من
ذلك انحراف الميزان عن العمودية يجذب الجبل

(٧) ومنها. نرجوكم ادراج هذه المسئلة في
متنظكم الاغر وانكرم علينا بالافادة عنها لانها
اشغلت افكار الكثيرين وهي انه جيء حديثا الى
بيروت بجيوان غريب الجنس عجيب المنظر فان
فيه كم البفر وقوائم ذات اخلاف كالبرايا
ورأسه وفترناه كالغزال واذاؤه وذيله وقدة كالخمار
ولونه كالخيل الحمراء فترجوكم الافادة عما اذا
كان ذلك من مخلوق الطبيعة او انه حيوان
معناد الوجود ومن اي جنس هو

ج. قدرأينا هذا الحيوان منذ مدة والذي
تذكره من امره انه حيوان اثري كثير الوجود
بافريقية وهو من جنس الغزال وليس في خلقه
شيء من الخوارق

(٨) من صور. عندنا شاة في الثامنة عشرة
يظهر في جوده شكل ستة قشر كقشر السمك
في اوائل ايلول ويتزايد رويدا رويدا ثم ياخذ
يقط في ابارالى ان يزول بالكلية من كل جوده
ما عدا فخذيه فهل لكم ان تفيدونا عن علاج له
ج. لا يمكن تفخيص العلة ولا يعرف علاجها ما
لم ير العليل و. ف. د

(٩) من المنيا مصر. ما هي الاجزاء التي تنزل
القطعة من اعين المصابين بها من زمان وجيز
ج. لذلك وسائط شئ منها رش الكحل
على القلة او مسحق كبريات الصودا او غيرها
غير ان ذلك لا يخلو من خطر ما لم يقف على
العلاج طبيب ماهر وعلى كل حال لا يمكن الحكم
في مثل هذه العلة الا بعد مشاهدة العليل لان

(٤) ومنها. ما هو الدهان الاصفر على القطعة
الواصلة اليكم
ج. لكي اصفر على لوح من الحديد الملبس
بالبريتا. انظروا التكميات في الوجه ١٢٣ من
السنة السادسة من المتنظ
(٥) من بيروت. ان المسألة التي سابلها
لديكم ما زالت موضوع افكاري منذ زمن فلذلك
ارجوان شكرها بالافادة عنها في متنظكم الاغر
ولكم الفضل وهي لماذا يكون كل اربع سنين من
السنين المسيحية سنة كريمة يحسبون فيها شباط ٢٩
يوما

ج. السنة المسيحية سنة شمسية مبنية على دوران
الارض حول الشمس دورة تامة والارض تدور
هذه الدورة في ٣٦٥ يوما و٥ ساعات و٤٨ دقيقة
ونحو ٤٩ ثانية وبما ان السنة الاعيادية التي
يحسب فيها شباط ٢٨ يوما في ٣٦٥ يوما فقط
فهي اقل من السنة الحقيقية بنحو ربع يوم ولذلك
يزيدون شباط يوما واحدا كل اربع سنين .
راجعوا ما كتبناه في هذا المعنى وجه ٦٢٥ من السنة
السادسة للتنظف

(٦) ومنها. لماذا تكون اليد اليمنى اقوى من
اليسرى لانها مركبة تركيبا طبيعيا يزيد بها قوة
او ان ذلك نتيجة العادة والتربة
ج. لا يعلم بالتحقيق السبب الذي دعا الناس
اولا الى استعمال اليد اليمنى اكثر من اليسرى اما
الآن فتوقعا زادت بازدياد استعمالها على استعمال
اليسرى

طبقة من الكبريت ثم طبقة من المحروق ثم طبقة من الكبريت وعلج جراً وتعد البوقه بمدادها وتطين برمل مجبول باليدرة وعندما تحف توضع في النار مدة ساعة ثم ترفع من النار وتترك حتى يبرد جيداً وتفتح فيوجد المحروق فيها ايضاً تنقى منه كل الاجزاء السوداء والرمادية لانها غير منيرة ويقل ما بقي بخمرة ناعمة ويخرج بماء الصغ ويدهن به . فهذا الدهان اذا عرض للنور ثم وضع في الظلام اضاءه من نفسه

(١٢) من يبروت . أما من طريقة يزال بها

حبر الطبع عن الورق كما يزال حبر الخط ج . على عند الصبالة مذروب اسمة مذروب

لاراك *larabeque* بريل حبر الطبع عن الورق وهو صودا مكلور وكيفية استعماله مكتوبة طيو

(١٤) من القاهرة . ذكرتم في الجزء الماضي

عدد سكان لندن وباريس من امهات المدن اوربا فندرجوكم ان تخبرونا كم عدد سكان بقية

امهات المدن العظيمة في اوربا

ج . في برلين ١٢٢٢٥٠٠ وفي فينا

١١٠٢١١٠ وفي بطرسبرج ٨٧٦٥٧٠ وفي

القسطنطينية ٦٠٠٠٠٠ وفي مدريد ٢٧٢٨٠

وفي بست ٢٦٠٥٨٠ وفي ورسو ٢٢٦٢٤٠ وفي

استردام ٢١٧٠١٠ وفي رومية ٢٠٠٤٧٠ وفي

لسبون ٢٤٦٢٤٠ وفي كوبنهاغن ٢٢٤٨٥٠

وفي بخارست ٢٢١٨٠٠ وفي سكهلم ١٦٨٧٧٠

(ستاتي بقية المسائل واجوبها)

كيفية المعالجة تختلف باختلاف مزاجه واحواله (١٠) من طنطا . لي صديق اعترته علة

ذهبت ببعض شعر عارضيه ولم تزل تنقل في وجهه وكلما وصلت الى مكان ازلت شعرة وقد

قال البعض ان اسمها "ثعلبة" فالمرجو من حضرتكم التكرم بالافادة عن اسباب هذه العلة وحقيقة اسمها

وعلاجها الذي يبعد الشعر الى اصوله

ج . لا يمكن المحكم في هذه المسئلة فحياً لان سقوط الشعر له اسباب مختلفة والعلاج يعتبر فيه

السبب

(١١) من يبروت . كيف تزيل الشمس من

الوجه بدون ان تشوهه

ج . لا بأس على ذلك تماماً ولكنهم قدموا حلاً الوصفة الآتية وفي جزآن من تحت كرويات الثوب

وه ٢٥ جزءاً من الكليسرين وه ٢٥ جزءاً من ماء

الورد و٦ اجزاء من السبيرتو تخرج معاً ويدهن بها

المكان المتهوش مرتين كل يوم ولا يترك الدهان على كل مرة الا نصف ساعة ثم يغسل بالماء

(١٢) من مصر . كيف يصنع الدهان المنير

الذي ذكرتموه في الجزء الماضي من مقتطف هذه السنة

ج . يجلب هذا الدهان من اوربا مصنوعاً ويمكن

علة على هذه الطريقة ايضاً : تغسل الاصناف

الجيرية بماء سخن حتى تنظف وتوضع في النار نصف

ساعة ثم تخرج وتترك حتى يبرد وتسخن جيداً وتغلى

منها كل الدقائق السوداء والرمادية ويوضع المحروق في بوقه ويوضع معه كبريت ناعم وتوضع

هدايا وتعاريف

آيات التينات في غرائب الارض
والسموات

هو كتاب كثير المطالب عيم القوائد
يحتك عن الكائنات الارضية والسموية كالبحار
وتناهيها والكنوز والجبال والاشجار والحيوان
والحجرات والجزر والآثار والسيارات والوثائق
وقد جعل مؤلفه الفاضل البارع ابراهيم افندي
المحوراني "لصغار الطلبة والعوام" ولكنه لا يقصر
عن افادة كبار الدارسين والخواص لما فيه من
حقائق النيك ودقة المعاني ونجومه وستون
صفحة ويباع في المطبعة الاميركانية في بيروت

الجزء الرابع من مجاتي الادب

ان كتب الادب اكثر من ان تحصى ودون
المرحوم اوتع من ان يحاط به ولكن المطبوع
من ذلك قليل والقرىب التناول اقل واما هذه
المجاتي فقد جمعت خلاصة كتب كثيرة في مواضع
شغى من كل ما هو طيب المورد منه العبارة .
وهذا الجزء الرابع منها كالأجزاء الثلاثة السابقة
ويطو عليها لغة في بعض اقسامه وهو يطوي
على تسعة عشر بابا وفي الحديث . والزهد .
والمراتي . والحكم . والامثال . والاشارات .
والذكاء والادب . والسيف . والقلم . والطاقت .
والدعج . والفقر والحاجة . والعبور . والنفاز .
والوصف . والحكايات . والنكاهات .

والمراسلات . والتراجم والتاريخ

يباع في مطبعة الآباء اليسوعيين في بيروت
بفركين ويطلب ايضا من ادارة المتخلف في
بيروت . ومن اسعد افندي المتخلف وكيل
المتخلف بمصر

الباكورة

لاعمال جمعية المرضى الارثوذكسية سنة ١٨٨٢
شعاره هذه الجمعية "الرجل الرحيم يحسن
الى نفسه" وكان داجيا على الرحمة هذه السنة
كا كان في السنين الماضية فطيت ٦٧٥ مر ايضا
من البائسين وانقذت عليهم - ١٦٤٥١ غرش
وكان دخلها من الحسين - ١٩٢٨٤ غرش كما
يظهر من هذه الكراسة التي بينت فيها اعلمها في
السنة الماضية

عقد العمان

وفي كراسة في اعمال السنة الثانية لجمعية زهرة
الاحسان يظهر منها ان دخل الجمعية كان هذه
السنة من الاشتراك ٢٦١٥٠ غرشا ومن
الصدقات ١٢٤٢ غرشا ومن ربا المال الذي
في صندوق الجمعية وشغل البناات وغير ذلك
٢٥٥٥٢٩ غرش وانما انقذه الجمعية على مدرستها
الخالطة ٢١٩٣٤ غرشا الموجود في صندوقها الآن
١١٧١٦٢٤ الفرش . جرى الله خيرا كل من
يحمل الخير .

المقتطف

الجزء العاشر من السنة السابعة . ايار سنة ١٨٨٢

—000-000—

منزلة المقتطف

لا يأتي بريد الأورثانيا مع طلب جديد للمقتطف من انحاء مختلفة كجرمانيا وانكلترا واميركا ومصر ومراكش ونيجار والهند مما يؤمننا بحسن مستقبله ويشدد عزائنا ولا سيما لان العلماء والعلماء يذكرونه بالخبر ولا يغمونه حقه. نذكر مثلاً لذلك بعض ما قالته جريدة تريبنالا انكليزية وموضوعها انتقاد الكتب والجرائد الشرقية والغربية وهو "ان المقتطف واسطة الاتصال بين اسي معارف عصرنا العلمية التي تنشر في الجرائد الاوربية والاميركية وبين اذهان المتكلمين بالعربية وتضمن عنا ذلك ابحاثاً مبتكرة دقيقة المعاني في المواضيع التجارية الآن وكثيراً من القوائد العلمية المرافعة لاحتياجات البلاد" (١)

ولكننا نسرّ والحق يشهد بفلاح استفاد من المقتطف في فلاحه او صانع اتفع به في صناعه او طالب علم تسهل عليه فهم قضية علمية من مطالعته اكثر مما نسرّ بمدح المادحين وكثرة المشتركين لان غرضنا الاول نفع من يمكننا نفعه بما نكتبه في العلم والصناعة

(١) اما الاصل الانكليزي فهو هذا جردنو

The Muktataf, an enterprising and ably conducted scientific Magazine, is highly valued among the Arabic students of the Levant and is the medium of communication between the best scientific thought of our times, as it appears in the European and American Journals and the awakening mind of the Arabic-speaking East. It also contains earnest and thoughtful original discussions of current topics, and much practical information adapted to local needs. Its mission is a stimulating and timely one among the educated classes in Syria and Egypt.

Trübner's American, European, and Oriental Literary Record,
P. 129, 1882.

باب الزراعة

اتهام وباء المواشي

لا تمضي سنة الا ونعم بآفة وباء المواشي فشا في بعض النواحي من هذه البلاد. ولما كانت هذه الوبئة ذريعة ولا يعرف علاجها غالباً واذا عرف لا تنهل اصحاب المواشي ليستعملوه وجب ان توجه العناية القائمة الى وقاية المواشي منها. والثوق في هذه الوبئة وفي كل الامراض خبير من الدوايه والنجم. فانما فشا الوباء فالوقاية تكون بثلاث واساط الاولى بفصل الحيوانات المريضة عن الصحة فضلاً تامة وإبعادها عنها حتى لا يبقى سبيل لانتقال العدوى من المريضة الى الصحة. والثانية بذبح الحيوانات المريضة لكي يمتنع عن انتقال المرض منها الى الصحة. والثالثة بتطهير الأماكن التي كانت فيها الحيوانات المريضة من كل آثار المرض لتقطع شأخه وذلك ببعض المواد الكيماوية المزيلة للعدوى. ولكن هذه الوساط لا تنجح في كل الوبئة لان منها ما يظهر في أماكن مختلفة في وقت واحد فلا تمس هذه الوساط من الاختيار. وهذا النوع من الوبئة لم يوجد له دواء شاف كالكبريت للحرب والكنيا للبرداء ولا يخرج وجوده وعلاجه الوحيد الوقاية منه ايضاً وذلك بواسطة الاولى باستئصال جراثيم الوباء ومنع انتشاره بكل واسطة ممكنة. والثانية بتطعيم الحيوانات بلقاح ضعيف من لقاح الوباء كما يطعم الناس بظم الجديري. وباحذا لذهب اثبات او ثلاثة من شبانتا النباه الى فرنسا ودرسوا على العلامة باستور كيفية تمييز اوبئة الحيوانات وتطعيمها ثم يجعلوا علمهم تطعيم الحيوانات في سورية ومصر وماجاورها من البلاد. اولو كانت دولتنا العلية تعلم بعض الاطباء هذه الصناعة وتقيم تطعيم المواشي وتطبيبها رحمة للعباد وتوفيراً لحرارة البلاد

اختيار البذار

الانسان منطور على السعي والكسب ولكنه كثيراً ما يهمل واساط الكسب لا يجلبها بل انكسار وقلة اهتمامه. وهذا شأن الفلاح فان التجارب قد علمت ان جودة البذار تنعكس على جودة البذار وان البذر يمكن تاصيله من سعة الى اخرى حتى يصير كالمخول الاصاغل بالنسبة الى باقي المخول ومع ذلك فكثير من الفلاحين لا يبالون بنوع البذر ولا يجالسون تاصيله فلا يحب اذا لم تقبل ارضهم غلات وافرة

وما نحن نروي للفلاحي بلادنا ما ينفعه بعض فلاحى الافرنج - فان الواحد منهم يطالع كتب علماء الفلاحة وجراندم ليقب على كل ما علمهم التجارب ويختار قطعة من الارض بجانب بيتهم ويحرقها جيداً ويذر عليها انواعاً من النعش او النعير او الدرة او نحو ذلك من الحبوب ويراقبها كل يوم ويطلع الحبوب القوية يده بعضها من بعض ثم يأخذ اقراصه الحبوب ويذرعه ثانية وثالثة حتى يصبر عدده بذر من اجود انواع البذار. وقد علم بالاخبار انه اذا زرعت قطعان متعاويمان من الارض الواحدة بتوعين من البذر واحد جيد وواحد غير جيد وكانت غلة البذر غير المجيد او غير المتقى مثله من غلة البذر المجيد قد تكون مئة وخمسين مثلاً

نمو المجدور

ان الغذاء الذي تتناوله النباتات من الارض تتناوله بواسطة امتصاص جذورها له وهذه الجذور تقوم وتكثر حيث توافر الغذاء وقد تضرب في الارض الى امد بعيد وتخرق الصخور في طلب الغذاء كماها ابن آدم يسعى في طلب رزقه. ذكر الدكتور كتن الجيولوجى انه فتح قبراً فوجد فيه جذور شجرة من القنب وهي على خمسين قدماً منه ثم فتح القابوت فراه ملياً من تلك الجذور. والتحق الدكتور ثببها نباتات كثيرة في نمو المجدور فكان يضع التراب في آنية ويضع فيها زبلاً في اماكن معتمة منها يضع الزبل في قعر الاناء الواحد ووسط الثاني واعلى الثالث وجوانب الرابع الخ ثم يزرع في كل منها برة واحدة ثم يوضع الاناء وما فيه في الماء فيخلل التراب ويترع النبات منه بحيث تظهر جذوره على طرف من التراب فيرى انها كثيرة حيث يوجد الزبل وقليلة حيث لا يوجد

ضرر المعزى

يستدل من الخارج والآثار ان آكام لبنان كانت في سالف الزمن مكمسة بالاشجار ولا سيما بالهجر الارز وقد انضحت الآن كلها واكثرها وعوراً خالية من الشجر لا ينفع فيها الا البلائف والبربريس ونحوها. ورجال العلم من الساج متفقون على ان السبب الاقوى لقل هذه الآكام هو المعزى وانه لو اهدت المعزى عن لبنان اولو تمتعت عن الرعي فيؤى الملاة بزور الارز من نفسها واكنسى ثمانية بالاشجار الفاخرة ولا سيما اذا كان الامالى يساعدون الرياح على جبر بزورهم ويبتنون بها ولو قليلاً. واقرب شاهد لذلك ان ارض الارز الحالي فوق بصره قد تغطت بالارز الصغير لان متصرف لبنان قد سورها بسور مع المعزى عنها

باب الصناعة

حامض الليمون

حامض الليمون ويسمى الكياويون بالحامض الليمونيك هو بلورات كثيرة الاستعمال تستخرج من عصارة الليمون الحامض بطريقة بسيطة يمكن استعمالها في بلادنا ولا سيما لان الليمون الحامض كثير ولا يدخل في استخراج حامض الآ عصير الليمون والطباشير والحامض الكبريتيك (زيت الزاج) . وكيفية ذلك ان يحمى الطباشير او المحلوي محمًا ناعمًا ويحفظ ويوزن ويضاف منه الى العصير بعد ان يخمر قليلاً ما يعدله (اي يجعله لاحامضاً ولا قلويًا) فيرسب فيه راسب ايض يسمى عند الكياويين ليونات الكلس . ويعرف وزن الطباشير الذي اضيف الى العصير من وزن الذي بقي منه . ولغرض اننا اخفنا خمسين اوقية من الطباشير ثم يراق العصير عن الراسب ويسفل بالراسب بالماء جيداً وتخرج ٤٩ اوقية من الحامض الكبريتيك الذي ثقله النوعي ١.٨٤٥ بلا ثمانية وستين اوقية من الماء وتسكب على الراسب وهي حمئة وتخرج جيداً وتحرك من وقت الى آخر مدة عشر ساعات فيجد الحامض الكبريتيك بالكليل مكرنًا كبريتات الكلس ويذوب الحامض الليمونيك ف يراق السائل عن الراسب ويسفل الراسب جيداً بماء سخن وتضاف غسالة الى السائل . واذا رسب من السائل راسب يراق عنه الى وعاء آخر ثم يوضع السائل في آنية رصاصية ويغلى على نار مكشوفة او بواسطة البخار حتى يصير ثقله النوعي ١.٢١ فتخفف النار ويترك عليها حتى يصير قوامه كالشراب . وهنا يجب الاعتناء الحامض لانه اذا زادت عليه الحرارة يشبط وينسد . ثم يصب في اناء واسع نظيف ويوضع في مكان حار فيجلبور حامض الليمون منه في مدة اربعة ايام ببلورات مشوية فغالب هذه البلورات في قليل من الماء النقي ويترك مذوبها بضع ساعات حتى ترسب الاكثار منه ثم يجر ويبلور ثانية فهوراذ ذاك نقي صالح للاستعمال والافيداب وبلور ثالثة ورابعة اذا اقتضى الامر وتخط السوائل الباقية كل مرة معاً ويأور ما فيها من الحامض

واذا كان زيت الزاج اقل ما يلزم بقي في حامض الليمون قليل من ليونات الكلس فلم يد جلبور الا بصعوبة . وبعض العلة يضيف الى مذوب البلورات الاولى قليلاً من الحامض النتريك لتيسرها فيتولد فيها قليل من الحامض الايكاليك وهو سام . وبعضهم يبيضا بتمريضها لنور الشمس مع قليل من كلوريد الكلس . واسلم طريقة لتبيضا ان تبيض بالفحم المحلوي . ويكمن من عشرين اوقية من عصير الليمون اوقية واحدة من حامض الليمون . وحامض الليمون النقي لالون له مذوب في الماء وفي

الكحول ولكن الولاد منه من اوروبا قد يكون مغشوشا بالحمض الطرطريك ويعرف ذلك بان يذاب في ماء بارد ويضاف اليه خلاص البوتاسا فاذا كان فيه الحمض الطرطريك يرسب منه عندما يحرك راسب ابيض بلوري هو زبدة الطرطير. ويمكن التماجرة بليونات الكلس المتكون حسب ما تقدم فان ارساله الى بلاد الافرنج اتل تنفق من ارسال اللبون نفقة واسلم عاقبة ويسهل على الافرنج استخلاص حامض اللبون منه لان الحمض الكبريتيك رخيص عندم وسائط التخيير كثيرة

طريقة حديثة لقصر الصوف

الغالب في قصر الصوف ان ينصر الكبريت او بالحري بغاز الحمض الكبريتوس (وهو الغاز المتولد من احتراق الكبريت لمحركه الراحة كما لا يخفى ولا يزل كل لون الصوف بل يبقى فيه قليل من الصفة فتزع منه او بالحري تقطى بمعايجو بصيغ ازرق. والصوف المنصور كذلك اذا غسل وتعرض للهواء والنس لا يلبث طويلا حتى يصفر. وقد اكتشف صباغ جرما في منذ يضع سبين طريقة انصر الصوف والحمر ونحوهما من المواد الحيوانية اذا قصرت بحسبها لا يتغير بياضها ولم تعرضت للنور والهواء والفصل المتابع. وتقتضيه هذه الطريقة ان ينسل الصوف جيدا ويوضع وهو رطب في ماء ابيض الى كل افة منه نصف قحمة من النيل الارجواني المحروق جيدا فيرسب النيل على الصوف بعد مدة وجيزة يرفع ويوضع في سائل النضر ويصنع هذا السائل من مذوب هيبوكريات الصودا الذي ثقله النوعي من ١٠٠٧ الى ١٠٢٨ ويضاف الى كل جالون منه قيراط مكسب من الحمض الخليك الثاني من كل حامض معدني ويوضع في اناء خشبي وعندما يوضع الصوف فيه يحرك جبنا يغطى لمنع دخول الهواء اليه ويترك الصوف على هذه الحالة من بضع ساعات الى اربع وعشرين ساعة حتى يقصر ويصير اذا غسل ابيض ضاربا الى الزرقة وجيزة يرفع من السائل وينشر في الهواء واذا وجد ان السائل كان قويا ينسل الصوف في مذوب الصودا المتبلور الذي فيو (درم من الصودا لكل مثقي درم من الماء). ثم ينسل جيدا بهاء حار وينشر في الهواء حتى يجف

واذا كان الصوف محمولا فالأولى ان يوضع النيل في سائل هيبوكريات الصودا ويوضع الصوف فيه بعد ربع ساعة ويضاف اليه الحمض الخليك بعد ذلك بنصف ساعة

اذا جف الصوف ولم ينصر جبنا ينصر ثانية ولكن لا يضاف النيل الى السائل الاول بل يوضع الصوف فيه كما هو ولا يضاف الهيبوكريات الى السائل الثاني الا اذا كان لم يبق فيه شيء منه ويعرف ذلك بان يضاف اليه قليل من الحمض التريك فاذا راسب الكبريت ففيه من الهيبوكريات والا فلا وجيزة يوضع فيه من الهيبوكريات سدس ما وضع أولا. وينصر الحمر كما بقصر الصوف ولكن يحمل سائل هيبوكريات الصودا فيواضع ما في قصر الصوف

تنقية اللك

اللك او قشر اللك صمغ معروف يصنع منه الثريش . والوارد منه من اوربا انا ذؤوب في الكحول لا يكون مذوبة صافيا كما يجب وذلك لان فيه مادة لا تذوب في الكحول بسميها البض نيمما والبعض دعما . وهذه المادة يمكن نزاعها من مذؤوب بتخفيفه قليلا وترشيحه ولكن ترشيحه صعب ومنه خسارة باضاعة جانب من الكحول . وقد وجد رجل من فينا اسم اذكر اندس طريقة جديدة لتزج هذا الدهن من اللك وذلك بان يغلى تسعون جزءا من الماء ومذؤوب فيها ثلاثة اجزاء من كربونات الصودا ثم يضاف اليها عشرة اجزاء من اللك شيئا فشيئا فينوب ويكون لون مذؤوب فرظليا ولكنه يكون عكرا من الدهن الذي فيه . فيغلى بضع دقائق ويغلى الاناء الذي هو فيه بغطاء من خشب ويطين بالطين حتى لا يدخل الهواء اليه عندما يبرد . ويرفع عن النار ويترك حتى يبرد وعندما يرفع الغطاء عنه يرى الدهن قرصا طائيا على وجه المذؤوب فيرفع ويصق المذؤوب بمخرقة من كتان ويرسب اللك منه بالحامض الكبريتيك المختلف يضاف اليه نقطة فنطلة ثم يفصل اللك بالماء جيدا حتى يزول منه اثر الحامض ويصير جيدا حتى يزول منه كل ما فيه من الماء فيصير ظاهره ابيض فضيا وباطنه اسمر مصفرا ويصير يذوب في الكحول كله ويكون مذؤوب صافيا تاما ولا بد من ان يكون خاليا من الماء لان الماء يعكر كل المذؤوبات الراتنجية الكحولية

عملیات مجرّبة^(١)

حبر الطبع البنفسجي * وضعت في قدر من الصفي زيت الكتان البني وغليته حتى دخن فوضعت فيه شعلة فالتهب وبقي لمها نحو ربع ساعة ثم وضعت غطاء على القدر فانطلقا اللهب وبقي الدخان يمل عله في الزيت نحو ربع ساعة وبعد ذلك وضعت فيه قليلا من الانيلين البنفسجي فلم يذوب فحضت الانيلين حتى تم ووضعته فوق الزيت فتكثرت كله وبقي الزيت غير متغير في اللون الا قليلا وكانت رائحة كريهة فانبت بغلي من السيروت واذبت الانيلين فيه وصبته على الزيت وحركته حركة مستديرة فامتزج الانيلين بالزيت وازداد وتعدد كما يغور الحليب فحركته وازداده ثلث مرات عن النار ثم تركته في القدر الى اليوم التالي فاذا يوحبر طبع على غاية الجمودة فانبت مجبرة وذلك كما به على البلاطة وحبرت الحروف وطبعتها فرائية حبرا جيدا جدا يعني عن الاحبار الاوروبية ونفقت جزية بالنسبة اليها

ثم ان هذا الخبر يمكن عمله رغوًا وفديناً وذلك باغلاء الزيت قليلاً او كثيراً
تبيته اذا شئت على هذا الخبر فاباك وان قنع الزيت في وعاء غير حديدي او صيني

حبر رخيص * عصرت ورق النول وورق الشقيق الاحمر واضفت الي المصبر قليلاً من
الصمغ العربي مذاباً بالماء فاذا يو حبر جيد ثم وضعت فوقه قليلاً من ماء المطر فصارت رائحة عطرية
ثم ثبته بمحوق النيب الابيض * ثم علمته حبر كرمياً بوضع قليل من السكر فيه * ثم جعلته حبراً للطبع
بوضعي منه قليلاً قليلاً فوق زيت الكتان الآله لما صار حبر طبع لم يكن حسناً كما كان حبر كتابة

آلة السخ * رأيت ان احتضار الباربع والكيسرين والجلالين لعل آلة السخ يقتضي نفقة
كثيرة ولذلك جرمت الفراء الاعيادي فاذا في اناء من التلك موضوع في قدر من الماء السخن
واضفت اليه قليلاً من الدبس وحركته حتى ذاب جيداً فسكبته في وعاء اعدته له مساءً وفي اليوم التالي
اخذت حبراً بنفجياً وكعبت يده على القرباس وضغطته فوق الفراء واخذت ورقاً ابيض وطبعته فظهر
الخط كله كما كعبت فقلت ٢٥ نسخت عن النسخة الواحدة الا ان الخط لا يبين على الفراء الاحمر كما يبين
على الباربع والجلالين والكيسرين
احد اعضاء جمعية الصناعة

في بيروت

منزلة المرأة

حضرة منشي المتطاف المناضلين

غيب تقدم ما لاقى اعرض اني لما رأيت ان جريدكم الفراء لم تحو شيئاً في هذه الاجزاء المتاخمة
من فلم بنات جنسي ولعلي بما اتم عليه من محبة تقدم جنسنا في وطننا السوري او بالبحري تقدم
كل شيء بأول الى خير الوطن ورفع شأنه أو قل ان تدرجوا لي هذه المقالة لعلني اثير في بنات جنسي
روح الاقدام والاجتهاد

احب الكلام البنا نحن معاشر النساء الكلام عن احوالنا واهميتها في هذا العالم وطوبى اقول :
المرأة ام الجنس ومربية . ومن المعلوم ان الفاعل الاصلي في ترقية الآداب هو التربية اي
النظر الى خير الولد من صفوه لان ما يتمكن في الصغر يعتد قلمه في الكبر وقلاً يترى الانسان
تربية حسنة ويسب سبب الخصال . وتربية الولد تبدي قبل ذهابه الى المدارس كاقيل " بنظرو
الى امو وتسم اخوه " . والمرأة هي التي تقوم بامتثال التربية في التي تربي الحاكم والمخترع والمجدي
والمعلم والتبسين . وكلام المرأة التأثير الاعظم في الناس ولو شاخو وما ذلك الا لان

صدقها واعتبارها للحق بفرسان في قلوبهم منذ نعومة اظفارهم الاعتيار له والافتخار به . بالمرأة منوط حسن الترتيب وتنظيم احوال العائلة فكم من امرأة تخرب بيتاً عامرة وتعمر بيتاً خربة . ومن يستسهل اشغال المرأة وفي محاطة بأولادها وكل منهم يطلب غير ما يطلبه اخوه فلا يمكنها ان ترضيه الا اذا اجمع فيها حلم موسى وصبر ايوب وحكمة سليمان . ومن يستسهل اعمالها وعليها القيام باعمال بيتها وجعل جنة تصدح فيها بلابل السكينة والراحة والمحبور وعجري منها يتابع المحبة والاخلاص والوداد حتى لا يلقى رجلاً الا ما يسره ولو كانت نفسها قد شمتت الحياة وكادت تبلغ التراقي من الشعب والكدر . نعم ان في حياة المرأة انماثل من انماثل الرجال وحسبك سهر الليالي فكم من ليلة لا يذوق فيها جفنها الكرى تحيها في هز السرير او السهر على المريض ورجلها يغط في فراشه والكل يقولون انك كرهت لا ترعوى فهذا ليس من شغلها ولا من متعلقاتها واما انت ايها المسكينة فلا تزالين دون الرجل قيمة ومنفعة ولو قميت بكل واجباتك . حثان الحكمة تبررت من بيتها

اي شبيب يرجو الفلاح وهو يحفر المرأة فان المرأة في حياة الهيئة الاجتماعية ورونتها وبهجتها ولولاها لاصحبت كنفك بلا شئ فاقدة للشهامة والنشاط اذ قد ثبت بالاسمخاف ان قيام الهيئة الاجتماعية وانماها بالفرائد التي يحتاج اليها الانسان متوقفتان على المرأة ولا يتأتى للمرأة ان تقوم بتلك الواجبات ما لم تعلم وتعتبر وتتردد عن كل حكم جائر

قد وهبت الطبيعة المرأة مواهب ثينة فانها تبيكت التساوة باللطيف وتلين حدة الطبع بالصبر وتقابل الكبرياء بالتواضع وتظهر كمال الفضيلة بتدومها الطاهرة . قال بعضهم ما معناه اتريد ان تعرف الى اين تملو بسالة المرأة : افرض ان انساناً انحط الى اقصى درجات التعمية وقد اذنب فاحله الجميع فان المرأة لا تمهل بل تبذل الجهد في تعزيتهم وتذهب معه الى حيث يذهب وتشاركه في كل انماثل الحياة . لا يفرق ايها الرجل قول بعضهم اذا قول بين اسماء الرجال والنساء الذين اشتهروا في الشعر والصورة والتاريخ والفلسفة كان الفرق عظيماً^(١) فستح من ذلك ان هذه المواهب اعطيت للرجل وحده لانه من راجع التاريخ سهل عليه معرفة سبب تفاجح الرجل اكثر من المرأة قال جوزف دروز البرنسوي "اني لا ارتاب مطلقاً في قوى عقولهن ولكن احب ان يفضلن الظرف ورقة الجانب على العلم ولاجل ان تنوزر باكليل الفارحيج ان نبادر الى اكليل الورد".
هنا وليناك ابناء الوطن ان لا تفاجح لاهل بل لا تفاجح نساءهن نفع يدوتهن اليوم فيستأخر في الغد الداعية لك احدي الموريات

(١) المختلف * اتريد حضرة الكاتبة ابتكار هذا القول او تريد ان مدح المواهب لم تقتصر في الرجل فانت كان الاول فلا يسلم الابتكار وان كان الثاني ففهن توافقتا عليه

الهيئة الاجتماعية عند بعض التوحشين^(١)

لجباب السيد باقوت صروف

أيها السوادات الفاضلات

صرحت في الاجتماع الماضي بأن موضوع خطائي يكون حياة بعض الشعوب ولكن حدث ما
الجامع إلى اتخاذ موضوع آخر وهو وصف الهيئة الاجتماعية عند بعض الشعوب التوحشة فأرجو من
حضر أتكّن الصلح وسبل ذيل المذكرة

ان هذا الموضوع واسع جداً ولا يمكنني ان اذكر الآن كل ما وقفت عليه في ذلك لعمرت منه ما
يمكنني تلاوته في هذا الوقت القصير ان من الناس من يظن ان الانسان خلق في حالة الهدن كالشعوب
المتحذنة العائقة اليوم وان التوحشين قد انحطوا عن تلك الحالة على نمادي الزمان ومنهم من يظن
العكس اي ان الانسان خلق في حالة التوحش كالشعوب التوحشة الموجودة اليوم وان المتحذنين قد
ارتقوا من تلك الحالة على نمادي الزمان . ومنهم من يوسط بين المذميين فيقول ان الانسان خلق في
حالة متوسطة ثم تقدم بعضه وتاخر بعضه وهو على ظني المذهب الاصح لان الذي ينظر الى احوال
الشعوب المتحذنة يرى فيها اشياء كثيرة تدل على انهم كانوا وقتاً ما في حالة دون الحالة التي هم عليها
الآن ومن ينظر في حالة الشعوب التوحشة يرى ان عديم بعض المبادئ الفاضلة التي تدل على
اصنام الرفيع . ولما لم يكن قصدي الا وصف الهيئة الاجتماعية عند بعض التوحشين حتى في ان ايتها
كاف في سواد كانت تلك الشعوب في حالة ارتقى من حالتها الاولى او في حالة ادنى منها او كانت لم تزل
على الحالة التي خلقت عليها

من اول ما يجاز به التوحشين على المتحذنين انهم لا يحسبون الزواج قرابة كما سيجي وان ليس
عندهم اعتبار للمرأة ولا اهمية لها وان افكارهم تختلف عن افكار اهل المدن . وما يجسبه اهل المدن
مخالفات للانسانية لا يجسبه التوحشون كذلك يشهد بذلك ما قاله احد السوادان لاحد المبشرين اوهو
البحر ان انصور جرحاً واخوتي عندها الولد يمكنها ان تبيعهم وتجهلهم غريبة ومضحكة فعند النية يجلس
للوضيع ويقف الرفيع

واغرب من ذلك انه عندما تلد امرأة يكون الناس لزوجها فينام في الفراش ويلف جنباً حتى
لا يصل اليه الهواء البارد ويأكل اللحم المفدي ويشرب المشروبات الطيبة التي كان يجب ان تشرها
امرأة كانه هو النساء وليس المرأة . وهذه العادة جارية عند قبائل كثيرة . ومن جهة مختلفة بعض

خطبة النفا في جمعة بأكورة سورية

الموحشين ان الانسان يطبع بطباع الحيوانات التي يأكل لحومها فيجهدون كثيراً في الحصول على لحم الحيوانات القوية كالأسود والتمرة ليرغمهم ان أكل لحومها يجعلهم أشداء مثلها وتجيّبون أكل لحوم الحيوانات الجبانة كالأيك والأرنب خوفاً من ان تصير اخلاقتهم كاخلاقها. وبعضهم يُعلمون الطفل حصصاً ليصير قلبه قاسياً كالبحس بمصية اللببر. ومنهم من يخاف من تصوير صورهم زماناً ان قوة ليست بقليلة تذهب منه الى الصورة وتضعفه. وحكي ان احد الساج كان يقرأ جرنالاً امام بعض الموحشين فلم يقدروا ان يفهموا الا ان الجرنال دوايلوج العين. وكذلك كان رجل آخر يقلب صفحات كتاب ويخبرهم بعدد الصفحات التي فيها فكتاها يعدونها ويحذون كما قال فاكدوا ان في الكتاب روحاً تخبره بعدد الصفحات ولم يقدروا ان يفهموا انه يعرف عدد الوجوه من الارقام العددية

وعند الموحدين رغبة شديدة في التخلي وعند بعضهم تكون المرأة عارية من كل زينة وما ذلك إلا لأن الرجل يتدنى عليها وبسلبها حتا فيتحلى هو ولا يسبح لها بالتخلي. والغالب ان سكان الاقاليم الحارة يزمنون اجسادهم وسكان الاقاليم الباردة يزمنون ملابسهم. والذين اجسادهم عارية يغشونها بالاولات زاهية جداً فالانثرايون مع كل انحطاطهم يرغبون جداً في المنظر الحسن فيفتقون انوفهم ويعلقون فيها عظمة اعظم من الابهام طولها من ستة قراريط الى سبعة ولا ييالون بالالام وصعوبة النفس التي تحدث من جرى ذلك معلماً بالمنظر الحسن. وبعض القبائل تكون قلائد من اسنان القردة. قال بعضهم انه رأى امرأة احد المتقدمين ولم يكن في اصابعها اقل من اثنين وسبعين خاتماً. وهم يتزينون بكل ما وصلت اليه يديهم من الخناس والحديد والقصدير والعاج والحجارة والصدف والزجاج والخشب والبربر واسنان الحيوانات وغير ذلك. ويعتنون اعتناء زائناً بشعور رؤوسهم ولا يكتفون بلبس الخمي بل يغشون اجسادهم ليعلقوا بها زينتهم فبعضهم يفتقون وجعائهم ويعلقون في كل وجه شجرًا وبعضهم يفتقون الشفة السفلى ويعلقون بها قطعة من الخشب ولم في الزينة طرق اخرى كثيرة لا يسعي ذكرها وما يختلف به الموحثون عن المتقدمين اختلافاً بليغاً فنظروا الى الزواج والقرابة فانهم لا يعتبرون الزواج قرابة صحيحة بل انما يعتبرون النساء امه او خادمات حتى لو شل احد من لما اذا يرغب في الزواج لاجاب لاني مضطرا الى من يجلب مائي وحطبي ويصنع طعامي ويحمل امتعتي. وقد قال بعضهم ان نساء الموحثين قلما تخلوا اجسادهم من آثار الجراح وطعن الرماح وكما زادت المرأة جمالا زاد تعرضها لهذه المصائب. والهة العاتلة بين الزوج والزوج لا وجود لما بينهم وليس عندهم اشعار ولا اقوال تدل على ذلك بل قد تطرف بعض الباحثين في المسئلة وقال ان الزواج معدوم عند بعض القبائل وان الاولاد محسوبون لبعض المنتهيات التي تشترك بها القبيلة كلها وقال بعضهم لا يوجد من اسماء القرابة في جزائر صندوبج إلا الاب والام والاخ والاخيت والابن والحفيد. والغالب بين القبائل المتوحشة في

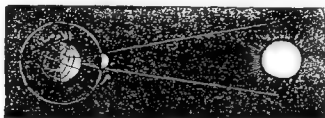
الوحش انهم يحفظون النساء خطئاً اي ان كل رجل يجهد ان يحفظ له زوجة او اكثر من قبيلة
غير قبيلته وذكر غيره ان سكان اميركا الاصليين كان يتوقف عدد زواجهم على قومهم فالنوبي منهم
يكون له زوجات كثيرات والضعيف لاروجة له وابن تزوج بواحدة فكثيراً ما باخذها منه القوي
وهؤلاء المسكينات يخضعن لحكم الرجال النساء غز متذمرات. وذكر آخر ان اهل استراليا يحفظون
زواجهم خطئاً فيترقب الشاب الفتاة ويضربها بديوت كبير يرميها به على الارض ثم يحرمها الى
كوخه جراً فاذا قدر اهلها ان يخلصوها منه في الساعة فعليا والآ صارت له زوجة او بالمحرمي امة
ذللة. واغرب من هذا طريقة الزواج عند بعض سكان اواسط اسيا فانه اذا اراد رجل ان
يتزوج بنتاً ركب جواداً واطلقته حتى اذا كان في اشد سرعته تبعها الرجل فاذا ادركها صارت له
زوجة والا فلا وبذلك ما يحدث في جزائر فلين وهوانه اذا اراد رجل ان يتزوج بنتاً يرسلها ابوها
الى الغابات قبل شروق الشمس ثم يسمح للرجل ان يتبعها بعد ذهابها بساعة فاذا ادركها ورجع
بها قبل الغروب صارت له زوجة والا فلا. وذكر آخر ان هنود شيبي يدفع الرجل منهم مهر الفتاة
لابيها ثم يحفظها خطئاً او يتظاهرها به فعل ذلك ويمضي بها الى الغابات ويقع هناك زماناً. هذا والبحث
في عوائد الشعوب واخلاقهم من المباحث اللذيذة وقد فرغ علماء كثيرين وكتبوا في مجلدات
كيرة ويظهر منها ان اعتبار النساء بين الشعوب يدل في كل زمان ومكان على درجة تمدن الشعوب
او توحشها فكان المرأة في سبب التمدن او كان اعطاهما حقها من الكرامة هو غاية التمدن. وشواهد
ذلك كثيرة جداً فان المصريين واليونانيين والرومانيين كانوا يعتبرون نساءهم اشد الاعبار
وكذلك الشعوب الاوربية والاميركانية المحسوبة الآن في مقدمة الشعوب المتقدمة تعتبر نساءها غاية
الاعبار وكل الشعوب المتوحشة تحضر نساءها. فبين التمدن واعبار النساء من الجهة الواحدة والوحش
واحتقار النساء من الجهة الاخرى علاقة ثابتة وما شذ عن ذلك فنادر لا يبي عليه حكم

—000—

الكسوف

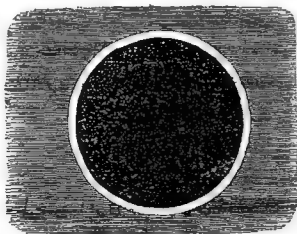
انما بسطنا الكلام على خسوف القمر في الجزء الثامن من منتطف هذه السنة فبقي علينا ان نذكر
ما يتعلق بكسوف الشمس. وفهم ذلك لا يصح على من اتقن له الخسوف. اما الكسوف فيحدث من
حماية القمر بين الشمس والارض ووقع ظلوه على الارض. وشكل ظلوه مخروطي كمثل ظل الارض
يحيى به ظليل كالفأليل المحيط بظل الارض الا انه اقصر من ظل الارض طولاً واقل منه غلظاً لان
القمر اصغر من الارض جرماً. فلذلك لا يمتد ظل الارض كلها متى وقع عليها كما يمتد ظل الارض في

الخسوف الكلي وإنما يظلم بقعة مستديرة منها فطرها لا يزيد عن مئة وسبعين ميلاً إذا وقع عودياً
عاجها ولذلك تكسف الشمس عن الذين يمر ظل القمر عليهم ولا تكسف عن الذين لا يمر عليهم كأن تجب
بالصباح عن البقعة التي يظلمها السحاب ولا تجب عن سائر البقاع فيشاهد أهل الصقع الواحد الخسوف
أكثر مما يشاهدون الكسوف ، لأن كل خسوف لابد أن يراه مكان نصف الأرض دفعة واحدة وقد
يدوم حتى يراه أكثر أهل الأرض بحركة الأرض على محورها بخلاف الكسوف فإنه لا يظهر إلا لأهل
البقعة التي يقع ظل القمر عليها ، ولذلك يزعم العامة أن الخسوف أكثر حدوثاً من الكسوف والصحيح أن
الكسوف لا بد أن يحدث مرتين في السنة على الأقل وخمس مرات على الأكثر والخسوف إما أنه لا يحدث
النية في السنة أو لا يزيد حدوثه عن مرتين



الشكل ١

اشكال الكسوف * الكسوف على ثلاثة اشكال إما جزئي وفيه يستر بعض وجه الشمس بالقمر
وإما كلي وفيه يستر كل وجه الشمس بالقمر وإما حلقي وفيه يستر كل وجه الشمس الأحاطة عند
محيط قرصها كما ترى في الشكل الثاني



الكسوف الحلقي الشكل ٢

وإختلاف اشكاله هذا لسببين أحدهما ميل فلك القمر على فلك الأرض المعروفة بدائرة البروج
وثانيهما إختلاف بعد القمر عنا وقربه منا فإذا لم يأت في إختلاف جرمي الظاهر في الكسوف والصغير ونحن

نبين الآن المهيمن وما يحدث عن كل منها . لما ميل فلك القمر على فلك الأرض فقد تقدم علوه
الكلام وأخصاً مفصلاً في صدر مقالة الكسوف في الجزء الثامن من هذه السنة فلا حاجة إلى إعادته هنا .
ولما نقول أنه إذا اتفق وقوع الحاقق والقمر في العقدة (وهي نقطة تقاطع فلك الأرض وفلك القمر)
كسف القمر الشمس كسفاً كلياً أو جلياً لانه يحول بين وجه الشمس وعين الناظر فيجبها عن
عيني كما ينبغي . ولما إذا وقع الحاقق قبل وصول القمر إلى العقدة بقليل أو بعد اجتيازه لما يظن
اعترض القمر بين جانب من الشمس وبين عين الناظر وكسف جزءاً من الشمس وترك الجزء
الأخر منها غير مكسوف وهذا هو سبب الكسوف الجزئي . فالكسوف الجزئي يكون متى وقع الحاقق
قيل وصول القمر إلى عقدة أو بعيد اجتيازه لما . ويصدق هنا ما يصدق في الكسوف أي أنه كلما
قرب القمر من العقدة عند الحاقق زاد مقدار الجزء المكسوف وكلما بعد عن العقدة عند الحاقق صغر
مقدار الجزء المكسوف حتى إذا بلغ بعده عنها حداً معيناً لم يحصل كسوف البتة ولما يماس حرف القمر
حرف الشمس ماسة . وهذا الحد يعرف بالحد الكسوفي وهو يبعد من خمس عشرة درجة وتلك درجة
إلى ثمانية عشرة درجة وست وثلاثين دقيقة عن كل جانب من جانبي العقدة . فإذا وقع الحاقق وبعد
القمر عن العقدة من ١٥ درجة فنأزلاً حدث الكسوف أو من ١٥ فصاعداً إلى ٢٦ ١٨ فرمما حدث
وربما لم يحدث أو أبعد من ذلك لم يحدث

ولما السبب الثاني وهو اختلاف بعد القمر عنا فيميل اختلافاً في جرمه الظاهر فإذا كان قريباً
منا كبر فرصة وإذا كان بعيداً صغر . ولذلك إذا اتفق وقوع الحاقق في العقدة والقمر على اقرب
بعد منا والشمس على أبعد بعدنا غنا ظهر فرصة أكبر من فرصها فكسفاً تاماً وذلك هو سبب
الكسوف الكلي . وإذا اتفق وقوع الحاقق في العقدة والقمر على أبعد بعدنا والشمس على اقرب بعدنا
مما يان فرصة أصغر من فرصها فبني انطبق عليها كسف كل فرصها إلا حلقه مستديرة منه ولذلك
يسمى هذا الكسوف الكسوف الحلقى

هذا وقد تقدم أن ظل القمر لا يعم الأرض كلها في الكسوف بل يقع على صغر منها دون آخر
ولذلك قد يكون الكسوف حلقاً أو كلياً في مكان وجزئياً في آخر . ولما يندر حدوث الكسوف
الكلي أو الحلقى في مكان واحد . ولما معرفة الأوقات التي يحدث الكسوف فيها فقد ذكرنا الطرق
المؤدية إليها في المقالة السابقة عن الكسوف فلتراجع هناك

إذا كسفت الشمس كلها يان حولها أكليل كأكليل الجذ متداً عنها معافاة وهو مؤلف على ما يظهر
من لماب وشعاع وإسراج نيرة تنقلب فيه قليلاً دائماً ويحيط بالشمس إحاطة الهواء بالأرض وجزء من
مقال جرمها . وقد ثبت أنه تسمان أعلاها وهو أكبرها لطيف كاذناب ذوات الأذناب ويعرف

بالأكليل وإسفلها غلالة حمره كالنار الموقدة تسمى الكرة الموقدة لاجرار لونها وبخارها الناظر اليها بحر
نار قد قدغته الشمس من احسانها والفتت بوشب منها الهباب حتى تبلغ علو ثمانين الف ميل عن
الشمس احياناً

وللكسوف تأثير عظيم في اهل الارض فيتغير فيه منظر الاعياء وتختفض الحرارة ويندى العشب
ويطبق الزهر وينذر الحيوان ويضطرب عامة الناس ويكي الاطفال ولعظم وقع في النفوس يذكر
في مواقع مقام الخطب ونماذج المصاب كما تجده في اقوال الخطباء ونظم الشعراء

— ٥٥٥ —

كيمياء السكر

صار السكر في هذا العصر من لوازم الحضارة حتى قاس بعضهم درجة تمدن الشعوب بمقدار ما
يستخدمون من السكر سنوياً . وقد مر لنا كلام مفصل في تاريخ السكر وطرق استخراجه في المجلد
الثاني وال ثالث من المتطعم ونريد الآن ان نتكلم قليلاً على بنائه الكيماوي وبعض خواصه الطبيعية .
يطلق السكر عند العلماء على اجسام حلوة الطعم مركبة من الكربون والاكسجين والهيدروجين
(او بالبحري من النشا والهاف الخشب وانواع كثيرة من الصمغ ويكثر وجوده في جذور النبات
كما في الشمندر والبطاطا الحلوة وفي اثمارها كما في العنب والبطيخ وفي سوقها كما في قصب السكر
والقصب . ولا يكون فيها صرفاً بل مزوجاً بإحدى اخرى وتقوم تصنيفه بمصره من النبات وتنتج من
المواد المزوجة ويغيره حتى يبلغ حد البلور . ويوجد السكر في جسد الحيوان ايضاً ولا سيما في لبنه
ولكنه قليل لا يبعد يولوزاد كثيراً في بعض الامراض ولا يستعمل من سكر الحيوان في التجارة الا سكر
اللبن . وقد شاع في هذه الايام اصطلاح السكر كيمياوياً من بعض المواد الهيدروكربونية كالنشا والالاف
ولا سيما في الولايات المتحدة الاميركية حيث تكثر الذرة فانهم يصنعون منها الآن نحو خمس مئة مليون
ليبره من السكر كل سنة . ويحسب ذلك قيم السكر الى اربعة انواع وفي سكر القصب وسكر العنب
وسكر النشا وسكر اللبن وسنين كلاً منها بما يحمله الخام من التفصيل

سكر القصب * هو اشهر انواع السكر واكثرها استعمالاً . يستخرج اكثره من قصب السكر
وتستورد السكر وقصب السكر ولم يتمكن الكيماويون الى الآن من تركيبه كيمياوياً مع انهم تمكنوا من تحليله
من زمان طويل . وهو (انما كان قصباً) ايض اللون بلوري القوام سريع الذوبان في الماء شديد الحلاوة .
وفي كل دقيقة من دقائقه اثنا عشر جوهراً من الكربون واثنان وعشرون جوهراً من الهيدروجين

واحد عشر جوهراً من الأكسجين فُكِّبَتْ عبارة الكجاوية هكذا ك^{١٢}ر^{١٣}ا^{١١} . ويعرف مقدار كربونو ويدروجينو بحرقه مع أكسيد النحاس او مادة اخرى كثيرة الأكسجين فيقول كربونه الى اكسيد الكربون الثاني وهيدروجينه الى ماء ويجمع كل منها ويوزن فيعرف منها مقدار الهيدروجين والكربون والباقي من وزن السكر بعد طرح وزن الهيدروجين والكربون هو وزن الأكسجين

قلنا ان في السكر ٣٢ جوهراً من الهيدروجين و ١١ جوهراً من الأكسجين وهذه الجواهر يتركب منها احدى عشرة دقيقة من الماء كما لا يخفى . فكل دقيقة من السكر مركبة من اثني عشر جوهراً من القمح و احدى عشرة دقيقة من الماء . واذا اعتبرنا هذه الجواهر من حيث وزنها قلنا ان كل مئة درم من سكر القصب مؤلفة من نحو اثنين واربعين درهماً من القمح ونحو ثمانية وخمسين درهماً من الماء . فمن با تری يقدر ان يخرج القمح بالماء فيكون منها سكرًا غير القوي الطبيعية بل واضع القوى الطبيعية جل جلاله . وتركب السكر من القمح والماء وان ظهر في حد الفرافة عند الذين لم يدرسوا علم الكيمياء لا يسمهم انكاره لان شواهد قريية ما لوفة : منها ان السكر اذا احيى على النار كثيراً يصبر فحماً يشتمل بالنار كالقمح العادي ومنها انه اذا عقد بالماء واضيف اليه الحامض الكبريتيك اقوي ويتفخ ويسود ويصير فحماً لان الحامض يسلب مائه

واذا كان سكر القصب نقياً لم يتغير بها قدم عهده ولكن اذا تبلل ودنت منه الاجسام التمرجولية حل فيه الاختار وتولد منه كحول وحامض كربونيك ومواد اخرى اما الخاصة الطبيعية التي يمتاز بها عن غيره فهي انه يحرق سطح النور المستنطب الى البين ويحرق نور الصوديوم ٦٧ ٦٦ . فاذا اتي بسكر يحرق هذا النور ٣٤ ٣٢ فقط فنصفه سكر والنصف الآخر مواد اخرى

واذا احيى سكر القصب وحده اوع حامض من الحوامض لا يعود يتبلور ويصير نوعين متمازين احدهما يحرق سطح النور المستنطب الى اليسار ويسمى بالقلوس والثاني يحرقه الى البين ويسمى بالدكتروس . ويمكن فصل احدهما عن الآخر بالكلس لانه يتركب منه ومن القلوس مركب اسهل ذوباناً من الدكتروس ويحل هذا المركب بالحامض الاكساليك فينفرد القلوس

سكر المنب * يوجد هذا السكر في المنب وفي مواد اخرى وقوته على ادارة نور الصوديوم نحو ٥٥ الى البين وهو قابل للاختار واذا احيى مع الحوامض لا يتغير . ويتبلور ولكن لا بسهولة كسكر القصب . وهو اقل من سكر القصب حلاوة . وعبارة الكجاوية ك^{١٢}ر^{١٣}ا^{١١} . وتوجد انواع كثيرة من السكر تماثل سكر المنب في خواصها ويطلق عليها كلها اسم دكتروس

سكر النشا وقد يسمى بسكر المنب وهو يصنع من نشا الذرة . والتي منه ايضا ناصع ولكنه يبل الى الاصفرار اذا قدم عهده . وهو صلب قصف ليس له بلورات ظاهرة واصلاً ذوباناً في الماء من

سكر القصب. ثقله النوعي ١.٦. اذا اكل الانسان منه قليلاً شعر بشيء من المراحة بعد الحلاوة. وهو يستعمل في كل ما يستعمل له سكر القصب وغنة رخيص لا تساوي لغيره أكثر من عشرين بارة ولا يتباع بأكثر من اربعين بارة ولذلك يخلطه صانعو السكر بسكر القصب فيخرجون ارباخاً بلغة لان ثمنه اقل من نصف ثمن سكر القصب ومبيعونه مثله اذا خلطوه به. ويمكن كسفه في سكر القصب بسهولة لان في طعمه شيئاً من المراحة كما تقدم ولانه ابطأ ذوباناً من سكر القصب ويمكن كسفه بسهولة بالسكر سكوب اما كيفية الخلط بها سكر القصب فلا نعلم الا بالبرلار سكوب

ويصنع سكر الشا على هذه الكيفية - تنقع القدة بالماء الحار يومين او ثلاثة ثم يهرس ويخرج النشا منها ويخرج بالصودة الكبريت حتى يترع الكاوتن منه. ثم يغسل من الصودا ويغسل بالحامض الكبريتيك الخفيف وبعد ذلك يترع منه الحامض بواسطة كربونات الكلس او كربونات الباريوم ويصفى بالغمر المحوافي ويغرماء في آنية منفردة من الهوام ويوضع في آنية اخرى بصفة ايام فيجيد وهو السكر المطلوب سكر اللين او الككتوس يوجد في اللين وهو قليل واكثر استعماله في الطب. وتركيبه مثل تركب سكر القصب ولكنه يختلف عنه في صفاته الكيماوية والطبيعية وهو اقل ذوباناً من سكر القصب واقل منه حلاوة وقدره في الجرائد الامريكية الاخيرة ان مملاً من ١٠٠ مائل الجبن باوهو لا تنشط طريقة جديدة لاستخراج السكر من اللين يؤمل منها تكثيره وتيسر استعماله

غذاء الارز

من المعلوم ان كثيرين من البشر يعتمدون بالارز وان ذلك على ازدياد فهذا حل بعض العلماء الجرمانيين على البحث في مقدار تغذية الارز بالنسبة الى غيره من الاطعمة فتبين لهم انه يبقى منه ومن اللحم في الجسد أكثر مما يبقى من غيرها كما يظهر من الجدول الآتي

يقتل منه في الجسد	يخرج منه
٢٦٤٧	٠٣٢
٢٦٤١	٠٣٩
٢٤٢٨	٠٥٢
٢٤٢٤	٠٥٦
٢٠٢٧	٠٩٢
٨٨٢٩	١١٢١
٨٨٢٥	١١٢٥

اللحم

الارز

البض

الخبز الابيض

البطاطا

اللين

الخبز الاسمر

ولذلك كان اللحم والارز اسهل مضاً من غيرها من الاطعمة واكثر غذاء لغلة ما يبقى منها في الامعاء

في الجغرافية وجغرافي الاسلام^(١)

لجانب سلم اتندي موبائل شاده

لقد غني العرب في صدر الاسلام بالعلوم فنازلوا منها بالنصيب الاوفر واخرجوا لم في صفحات التاريخ ذكرا يجلد . تنفت لم سوق العلم وزعت دولة الحكمة في عصرهم والتغريب الا ورتوية تنفكر في عشاء الجاهالة ونحيط فيها . حصلوا علوم الاوائل بل زادوا فيها ومهدوا اصول الادب وينوا منهاج الطلب ما غني بشيء من العلوم الا بلغوه وما طمعوا بطلب من الفنون الا اذركوه ولهم في افانين العلوم ونصروها كتب جاءت بحل عقد من مفازها وجمعت من اشقات ضل بها وسماها ما اثبت فضلهم وعظم قدرهم

ومن استطلع تاريخ الاسلام واستكشفه بحجب لما برأه من سرعة حركة الخواطر الاديبة التي جاءت في الامة العربية اترقوا الممالك والبلدان وفي حركة عظيمة ما عمت ان انبسطت في العالم الاسلامي اجمع وسرت منه منشرة في سواء من الاقطار حيث اثمرت بالافكار وجاءت بخير الفار . وتمايح الافكار لا تقف عند حد ونصرفات الانظار لا تنهي الى غاية لان العلم المعنوي واسع كالجهر الزاخر . وكان ظهور الاسلام في القرن السابع وما اسهل القرن الثامن الا وملكهم عظيم منيع الارجاع وارم مستغل في البلاد وكلهم نافذة في الاقطار . فتحت بلاد الشام من سنة ٦٣٢ الى سنة ٦٤٨ وبلاد فارس بين الفرات والسند وجميع من سنة ٦٣٢ الى سنة ٦٤٠ ومصر سنة ٦٣٨ والقيروان سنة ٦٤٧ وجريزتا قبرص ورومس سنة ٦٤٩ ودانت بلاد ارمينية حتى جبال قوم قاف لظفاه وفي بداية القرن الثامن فتح العرب بلاد ما وراء النهر سنة ٧٢٠ وبلاد الاندلس من سنة ٧١١ الى سنة ٧١٤ فانددت ولاية الخفاه من حد الهند الى الاوقيانوس الثلاثيكي ومن قن جبال قوم قاف الى صحاري افريقية الداخلية

واخص العرب من فوجهم بنصيب الرومان في معرفة البلاد والاصقاع فانهم ما وطئوا ارضا الا سبروها وما فتحوا بلادا الا استقصوها وكان من اثر اختلاطهم بالشعوب الاخرى تبه الخواطر فعم الى كسب علوم الاوائل فجذبوا في هذا السيل وسهل لهم تناولها ذكالا قد فطروا عليه وعطفت طبيعة اردانت بقع البصرة ونقاد الفكر * واخذ العرب بداية بدء الآداب اليونانية عن السوريين وم تفتنوها عن الساطرة الذين كانوا تقربوا عن البلاد الى فارس هربا من اضطهاد قيصرة الروم لعلمة دينية وكان هؤلاء الساطرة على جانب من العلوم مهربا في الطب وشادوا

(١) وهي خطبة غلاما في المجمع العلمي العراقي في جلة اذار ١٨٨٣

مدرسة في ايدسا (مدينة الرها) وفي من اجل المدارس خرج بها زينون الازوري فجددوا نشأتها في جند يسابور من خوزستان وهرع اليها العدد الكثير من الطلاب ولما وقف العرب على نصايح حكماء اليونان ولعلوا بها واخذوا في استقراء اسبابها وفعلوا بها ونشأت اسباب تلك الحركة الادبية في خلافة ابي جعفر المنصور العباسي وهو اول من بعث منهم بالعلم واقبل على طلبه في موضع قد داخل ملوك الروم وسالم وصلة ما لديهم من كتب الفلاسفة فبشر اليومها بما حضرم فاحضر لها مهرة المترجمين فترجموا له على غاية ما امكن وانتظر في دار الخلافة جماعة من ذوي العلم انتقل كثير من الفلاسفة والعلوم وكانوا يمدحون بالخليفة احداق المالة بالقر وبيع جماعات اخرى من العلماء المحدثين في كثير من مدن الاسلام ذلك ما زاد عصر الخلافة فخارا وروفا واستفاد الكلام في هذا الباب خارج عن حد مقالتي هذا اذ اخصصا ببيان حال الجغرافية في صدر الاسلام ويذكر الاسباب التي آلت الى تقدم هذا العلم فائرة عظيم اهمية على ان هذه الاسباب كثيرة لا يسعنا تعدادها بل تقتصر على ايفاح بعضها وهو اخصها واهمها . فمنها سعة فروع الامة من الخلفاء الراشدين فاجتهدوا في معرفة البلاد وشعوبها كانت اضطرارية آسن من حاجة غيرهم اليها لانها نخت صلحا وعتوة وامانا وقوة ولكل ذلك حكم في الشريعة في قيمة الشيء واخذ الجيرة وشاول الخراج واجتناء المقاطعات والمصالحات واثالة التسوينات والاقطاعات فكانت معرفتهم البلاد التي دانت لدولتهم تشمل المعورة بل القسم الاعظم منها . ومنها ايضا اتساع نطاق تجارهم وانتشارها في الاقطار شرقا وغربا جنوبا وشمالا وقد تعاضلت تجارهم الى حد تجاوز حد فتوحهم على انه من بين المعلوم ان اقواما عديدة من العرب تشاغل منذ القدم في التجارة وكانوا في ايام الفينيقيين حتى بعد ذلك ايام البطالمة والرومان خير وساطة للتجارة بين البحر المتوسط وبلاد الهند ألا نعلم ان الفينيقيين انفسهم فرع من النخعة العربية العظيمة وهم كانوا سادة البحر في ايام دولتهم ولا يجب ان رأينا تجار العرب في ذلك العهد يقطعون الارض ذات الطول والعرض ويجوزون عباب البحر طلبا لاسباب التجارة فان اختلاطهم بالسواد الاعظم من شعوب القارة الآسية والقسم الشمالي من قارة افريقية كان الناعل الامة في رواج تلك الاسباب مع ما وجد فيهم من الميل الطبيعي للتجارة وقد حصلوا درجة مكية لم يبلغها غيرهم من الشعوب القديمة حتى من جاء بعدهم قيل اكتشف البلاد الاميركية وكان تجار العرب يجرون في جميع انحاء المعورة وطرائقها وكانت قوافلهم ممتدة في الاقطار تحرق الجبال وتقطع القفار فتاتيهم بالامبال والتجربات العظيمة والبخل المتنوعة الاشكال المظلمة الاجناس وقد ترتب من ذلك عدة طرق تجارية يمكن حصرها في اربع تبدأ من قانس وبلخية وتنتهي الى اقاصي البلاد الآسية اولاهما ثم ربة الانلس

والانطار الاوروبية وبلاد الصنالية حتى بحر الخزر وبلخ وبلاد تغرغر والثانية تفتقر القسم الثاني من افريقية ومصر والشام والكوفة وبغداد والبصرة والاهواز وفارس وكرمان والسند والهند واما الطريقان الاخيرتان فتمران بحر الروم ويمر احدهما في سورية والخليج العجمي والاخرى في الاسكندرية والبحر الاحمر وتنفذ بطنك في بحر الهند . وبعبارة اخرى اقول ان تجارة العرب امتدت شرقا الى الصين مارة في الجزائر الآسية وشمالا الى اراضي القبايل الرحالة في اواسط آسيا وإلى بلاد الصنالية (وفي الروسية) حتى شواطئ البلطيق وجنوبا الى ساحل افريقية الشرقي الى مدنيكر وغربا الى اراضي السودان التاسعة حتى شواطئ الاوقيانوس الانلاتيكي

ومن الاسباب المتوفاة عنها فرض الحج على اهل السنة من الاسلام فكانوا يقصدون الكعبة الشرقية من اطراف البلاد على ما نراه يفعلون حتى الآن ويجمعون في ايام معلومة في بغداد والقاهرة وحماة ويسهرون منها فاصدين الانطار المجازية . كل ذلك مع حب الرحلة في طلب العلم الذي فتنا امره بين العرب في القرن التاسع والعاشر لليلاد ساعد على تقدم المعارف الجغرافية فوضع طبقة من اهل الادب كتباً جليلة في هذا الفن دونوا فيها ما عرفوا من البلاد وما سمعوا من اخبارها اخذوا ونقلوا عن الرحالة والتجار والحجاج واهل السير والآثار . ومن الكتب التي صنفها المتقدمون من الاسلام في اسماها الاماكن ما قصد بتصنيفه ذكر المدن المعروفة والبلدان المشهورة ومنها ما قصد به ذكر البلادي والقنار وانصر على منازل العرب الواردة في اخبارهم والاشعار . ولما من قصد ذكر العمران لمجاعة سلكتها قريبا من طريقة المتقدمين من حكماء اليونان في ذكر البلاد والممالك وعينها مسافة الطرق والمسالك وهم ابن خردادبه واحمد بن واخيم والجيهاني وابن النقيع وابو زيد البلخي وابو اسحق الاصطخري وابن حوقل وابو عبد الله البشاري والحسن بن محمد المهلبى وابن ابي عون البغدادي وابو عبيد البكري والفزاري وياقوت الرومي الحموي وشمس الدين المقدسي وابو الحسن علي المروزي والشريف الادريسي وابو القداء وابو العباس احمد السرخسي وعلي بن حسين المسعودي والمراكشي وعبد الرشيد الباكوري وابو القاسم الشيرازي والشيخ ازرعي الاسفرائيني والشيخ تقي الدين المقرئ . ولما الذين قصدوا ذكر الاماكن العربية والمنازل البدوية فطبعة اهل الادب وهم ابو سعيد الاصمعي وابو عبيد الشكري والحسن بن احمد الهنائي وابو الاشعث الكندي وابو سعيد السمرقاني وابو محمد الاسود القندجاني وابو زياد الكلاني ومحمد بن ادريس بن ابي حفصة وعشام بن محمد الكوفي وابو القاسم الزنجشيري وابو الحسن الصراني وابو عبيد البكري الاندلسي وابو بكر محمد بن موسى الحاربي وابو القح نصر بن عبد الرحمن الانكساري وبرهان الدين ابراهيم البغاي وابو الفتح محمد الهذلي وابن الجوزي وعلي بن محمد

الخوارزمي ومحمد بن اياس الحنفي وابو المجد اسمعيل بن هبة الله الجوصلي وابو الفضل البقالي الخوارزمي
 وابو عمر محمد الكندي وابو عبد الله محمد القضاي والظاهرى وابو الحسن احمد الاشعري. وعندنا
 ايضا طريقة اخرى رحالة سطرنا اخبار رحلتهم الى الافاق واخص منهم بالذكر ابن بطوطة الرحالة
 المشهور. ويرى اهل الادب منهم في الجغرافية الوصفية المحايوة معرفة الممالك والبلدان والاصناف
 والاقطار والممالك والطرق وقد احاطوا علما بالاقطار الاسلامية اكثر من غيرها من بلدان
 التصارى وغيرهم لما انهم كانوا يابون الرحلة اليها وتنقذ عادات اهلها واستقصاء احوالهم وامزجتهم
 وانما روية عنها جاء في مواضع كثيرة مشوها مغلوطة ولا يتأخذون بذلك لمجملهم لغات اولئك
 الامم والشعوب وعدم تيسر امتزاجهم بهم الناشئ عن اسباب حجة لا يسع ذكرها في هذه المقالة. وقد
 اجمع بذلك ابو الفداء في مقدمة كتابه فتوهم البلدان حيث قال جمعنا في هذا المختصر ما تفرق في
 الكتب المذكورة من غير ان ندعي الاطالة بجميع البلاد او بفانها فان جميع الكتب المؤلفة بهذا
 الفن لا تشتمل الا على القليل الى الغاية فان اقليم الصين مع عظمته وكثرة مدونه لم يقع اليان من اخباره
 الا البياض النادر وهو مع ذلك غير محقق وكذلك اقليم الهند فان الذي وصل اليان من اخباره
 مضطرب وهو غير محقق وكذلك بلاد البفار وبلاد المجرى وبلاد الروس وبلاد السرب
 وبلاد الاوق (الفلاخ) وبلاد الفرنج من الخليج القسطنطيني الى البحر المحيط الغربي فانها بلاد
 كثيرة وبلاد عظيمة متصلة الى الغاية ومع ذلك فان اسما مدنها واحوالها مجهولة عندنا لم يذكر
 منها الا القليل النادر وكذلك بلاد السودان في جهة الجنوب فانها ايضا بلاد كثيرة الاجناس
 مختلفة من الحبش والفرنج والنوبة والتكرور والريلع وغيرهم فانه لم يقع اليان من اخبار بلادهم الا
 النادر وغالب كتب المسالك والممالك انما حقت بلاد الاسلام ومع ذلك فلم يخصصوا عن آخرها ما
 وكيف متعنا النظر في التصنيفات الجغرافية العربية نرى انهم احسنوا فيها السبك والوضع
 وجعلوا بين اشياء التواتر والمخافت وان قصروا دون تنسيقها العلمي واستقراء اسبابها لان بين
 هذين الامرين مرحلة لم ينهيا لكثير من الشعوب ان يخطوها وكفاهم بلاء ما شادوا لهذا الفن من
 المباتي والوجود وله من الحسن اذام اليه الاجتهاد وقد تلج غمر على الافاق في المئة الثامنة
 للبلاد اعني في المئة الاولى للهجرة النبوية واخذ في الفناء بعد ذلك لما سطعت شمس المعارف
 الاسلامية تيرة في جبين عصرهم مطوقة جده بعقد من لآلها الحسن فانالهم خطبة رقيقة القدر
 بين الشعوب الشرقية

واما المصنفات الجغرافية التي صيغت في خلال القرن الثامن المذكور فكانت عبارة عن
 رسالات وضعت لنوع القبايل البدوية تسمى للنارل والنازل والبادي والفتار ومن ذلك

عبد الله المشهور بامت خرداده المؤرخ الجغرافي وهو اشته بكتاب نزهة المشتاق الشريف الادريسي ولكنه اكثر منه ايجازاً وذكر فيه ان الطريق من موضع كذا الى موضع كذا مقدار من المسافة . وقال في مقدمة كتابه هذا رسم اوضح مسالك الارض ومالكها وصنعتها وبقربها وعانرها على ما رجع المتقدمون منها فوجدت بطليموس قد ابان الحدود وأوضح الجهة في صنيتها بلمعة العجيبة ففتلتها عن لغتي باللغة الصحيحة ليوقف عليها وكانت وفاته في حدود سنة ٩١١ للميلاد وقد ذكر الجيها في كتابه وقال انه مختصر جداً لا يحصل منه فائدة كبيرة وقد ترجم هذا الكتاب الى الافرنسية وطبع في باريس سنة ١٨٦٥

اما المسعودي فكانت ولادته في بغداد في حدود المئة التاسعة للميلاد وقد اقبل على طلب العلم والجدول منذ نشأته وجاب معظم قسم من الممالك الاسلامية وغيرها من البلدان المحيطة بها وكان مولعاً بالعلوم احرز الكثير منها في الحكمة والادب والتاريخ والجغرافية وفي سنة ٩١٥ كان نازلاً على اصطر فاقام بها مدة ثم رحل الى الهند وتخص بعض اقطارها وكان قد جاءها مرة قبل اربع سنوات ثم عبر البحر الجنوبي وجاب سواحل افريقية الشرقية ومنها اجتاز البحر الى جزيرة العرب وليس لدينا من صحيح الرواية ما يثبت تواريخ اسفاره على انه يفصل من مصنفاته انقطع عن الرحلة نحو سنة ٩٤٠ فلزم بيته مشغلاً في تصانيفه الجليلة التي اثبتت له عظيم شهرة وكانت وفاته سنة ٩٤٦ للهجرة الموافقة ٩٥٧ للميلاد وقيل توفي في النمطاط

وللمسعودي كتاب اخبار الزمان ومن ابداه المحدثان في التاريخ وهو تاريخ كبير قدم فيه القول بجملة الارض ومدنها وجمالها وانهارها ومعادنها واخبار الابنية العظيمة وشارف البداء واصل النسل واتقسام الانعام وتبين الناس ثم اتبع باخبار الملوك الفائرة والامم الدائرة في القرون الخالية واخبار الانبياء ثم ذكر المحادثات سنة سنة الى وقت تاليف مروج الذهب سنة ٣٣٥ للهجرة (سنة ٩٤٣ للميلاد) ثم اتبعه بكتاب الاوسط فيه فجعله اجمالاً ما بسطة فيه ثم رأى اختصاراً ما وسطه في كتاب سماه مروج الذهب ومعادن الجواهر ورتب اخبار الزمان على ثلاثين فناً وكتاب اخبار الزمان لم يتصل بنا وهو عزيز الوجود وقد قيل انه اكتشف على نسخة منه في مكتبة السلطان محمد الثاني الفاتح في الاستانة العلية ولم تنف على خبر ايضاً لكتاب الاوسط وهو يتيف مع اخبار الزمان على عشرين مجلداً . ولما كاتبة مروج الذهب ومعادن الجواهر من اجل المصنفات العربية قال في مقدمته انه اراد فيه اجمالاً ما بسطة في كتاب اخبار الزمان واختصاراً ما وسطه في كتاب الاوسط وقال نودعه ما في ذيك الكتابين ما غصتها وغير ذلك من انواع العلوم واخبار الامم وقد طبع مروج الذهب في مصر وطبع ايضاً في ثمانية مجلدات في باريس مترجماً الى الفرنسية

بأنه المجمع الشرقي في طباعته سنة ١٨٦١ وانجزها سنة ١٨٧٢ وقد قال ابن خلدون في مقدمة كتاب العبر وديوان المجلد والتجرب ما يأتي عن كتاب مروج الذهب شرح المسعودي فيه احوال الامم والآفاق لعهده في عصر الثلاثين والثلث مئة غرباً وشرقاً وذكر نظم وعوائدم ووصف البلدان والجبال والبحار والممالك والدول وفرق شعوب العرب والعجم فصار اماماً للتأريخين يرجعون اليه وصلاً يقولون في تحقيق الكثير من اخبارهم عليه . وقد ينفع من ذلك توسط هذا الكتاب النفيس بين التاريخ والجغرافية لا حواء من التباين وقد ذهب بعض كبة الافرنج الى تشبيه المسعودي ببليونيوس فمؤيد بليونيوس المشرق ووجه التشبيه بينه وبين بوليبيوس اولى من ذلك

ونع ابن حوقل في الصف الثاني من المئة العاشرة وهو ابو محمد بن علي الموصلي التاجر الرحالة ولد في بغداد ونشأ بها واقبل على التجول في البلاد الاسلامية في عهد المسعودي بور انقطع هذا من الارتحال الى بيت واسم في حل وارتحال ثماني وعشرين سنة وذلك من سنة ٩٤٢ الى سنة ٩٧٠ لليلاد وروى اخبار رحلته سنة ٩٧٦ في كتاب سماه الممالك والممالك انقصر فيه على ذكر صفات الممالك الاسلامية ولم يتعرض لغيرها الا قليلاً متصلاً من ذلك بقوله في كتابه المذكور اما بلاد النصارى والحبيشة فلم اكنم عليها الا سيراً لان توليها بالحكمة والدين والعدل وانتظام الاحكام باي ان اتني عليهم بشيء من ذلك . وقد ذكر ابو الفداء كتاب ابن حوقل في مقدمة تقويم البلدان وقال ان كتاب ابن حوقل مطول ذكر فيه صفات البلاد مستوفياً غير انه لم يضغط الاسماء وكذلك لم يذكر الاطوال ولا العروض وصار غالب ما ذكر مجهول الاسم والقيمة اه . وهذا الكتاب مختص بالجغرافية من سواها قد نزل وصف الاقطار والاصقاع والبلدان والبلدان والابهار والمناهل والقدردان والسباسب والقنار والمخ في ثروة البلاد وتجارة اهلها وفي جباية الضرائب والقرائن وذكر مسافة الطرق والممالك وقد حرص علماء الافرنج على اجتناء فوائده للامام باحوال الممالك في تلك الازمنة وقد طبع هذا الكتاب في لندن سنة ١٨٧٢ كما ان طبع كتاب الي اصحق الاصخري سنة ١٨٧٠ واقدم احدهم على ترجمتها الى الالمانية

ومن المصنفات الجغرافية في القرن العاشر كتاب الممالك والممالك لابي محمد حسين بن احمد الهذلي النحوي المتوفي سنة ٩٤٥ لليلاد ذكر فيه عجائب اليمن وجزيرة العرب واسماء بلادها وكتاب احسن التقاسيم في معرفة الاقاليم للشيخ شمس الدين ابي عبد الله محمد بن احمد المقدسي الحنفي المعروف بابن البطائمه وهو كتاب جليل مرتب على الاقاليم العرفية ذكر فيه احوال الرعي والموار والبلاد وبره وبحره وجبله ونهره وطرقه ومساكنه ومعادنه وخواصه وقال انه لا يفتنه

للسافرين ولا غنى عنه للملأه والروساء وذكر انه جمعه بعد ما جال ودخل الاقاليم وتنظن
مباحها بالفراخ واستعان على ما لم يشاهده بالقص عنه من الناس . وقد صنف كتابه في سنة
٩٨٥ عشرين بعد ابن حوقل . ولا في عمر محمد بن يوسف الكندي المتوفي سنة ٩٦١ كتاب في
خطط مصر وهو اول من صنف فيه .

وفي عهد السعدي واصل احد امراء بلاد اثل (قولكا) الخليفة المتندر بالله معرفة
باسلامو رسالة اتاخذ من بعلة الصلوات والشرائع ولم اقف على السبب في ذلك فانفذ اليورسلا
في حملهم احمد بن فضلان مولى محمد بن سليمان فعل هذا رساله ذكر فيها ما شاهده منذ انفصل
عن بغداد الى ان عاد اليها وقال فيها لما وصل كتاب المس بن ثلكي بلطوار ملك الصقالبة الى
امير المؤمنين المتندر بالله يسأله فيها ان يبعث اليه من يفتحه في الدين ويعرفه شرائع الاسلام
ويبني له معبداً وينصب له منبرا ليقم عليه الدعوة في جميع بلاد واطفار ملكه ويسأله بناء حصن
يحصن فيه من الملوك المخالفين له اوجب الى ذلك وكان السيرة له نذير الحديمي . قال فرحلنا
من مدينة السلام لاحدى عشرة ليلة خلت من صفر سنة ٢٠٩ (سنة ٩٢١ لليلاد) ثم ذكر ما مر
له في الطريق الى بخارزم ثم منها الى بلاد الصقالبة ما يطول شرحه ولم يتصل بنا من رساله ابن
فضلان الا شذر منها اثبتنا بعض المصنفين في مصنفاتهم وفيها تيناه قد حوت اخبارا
وفوائد حجة عن بلاد الصقالبة واحوالهم وعاداتهم طابنت ما ذكره في البلدان الشمالية قسطنطين
البرفيري وجيوتي في كتاب له وضعه في سياسة الملكة وصنفه في نحو من ذلك العهد وكانت رحلة
ابن فضلان الى بلاد الصقالبة متأخرة عن رحلة اثير التروجي الذي رحل قبل بعين سنة وهو
اول رحلة تجول في روسيا الشمالية وتخص شعوبها المشرقة حتى سواحل البحر الايض
(ستاقى البقية)

— ٥٥٥ —

اعخبار القدماء للكتب

كان بطالمة مصر يعنون الاعناء الشديد في جمع الكتب واستساخها على نفقتهم فكان كل
اجبي ياتي مصر تؤخذ منه كنية وتصح بالضبط وتعلق له نخعها ويوضع الاصل في مكتبة
الاسكندرية ويدفع له مال يرضيه . قبل اب بطليموس يورجنس (Euergetes) جلب كتب
اوريدس وسوقولس واسكيلوس ونسخها وارسل النسخ الى اصحاب الكتب الاصلية وارسل لهم منها
مالا يساوي ثلثة الاف ليرة انكليزية

ماه بيروت^(١)

قد امتحنت في هذه الاثناء ماء نهر الكلب الوارد الى بيروت او بالحري الوارد منه الى دار الكيمياء في المدرسة الكلية فكانت نتيجة امتحاني له كما ترون
اولاً امتحنت بورق اللثوس فلم اجد فيه حامضاً ولا قلوياً
ثانياً امتحنت بماء الكلس فلم اجد فيه حامضاً كربونيكاً
ثالثاً امتحنت بكلوريد الباريوم فلم اجد فيه حامضاً كربونيكاً ولا كبريتاتاً ما
رابعاً امتحنت بنترات النضة فتعكر دلالة على وجود قليل من مركبات الكلور فيو
خامساً امتحنت باكسلات الامونيوم فتعكر ايضاً دلالة على وجود قليل من مركبات الكلس فيو
سادساً امتحنت بنفصات الصوديوم وماء النشادر فوجدت فيه قليلاً من المغنسيوم والارج
انه كلوريد المغنسيوم

سابعاً اجريت فيو غاز الهيدروجين المكثرت مدة فاكد لونه دلالة على وجود الرصاص
فيو والارج انه من انبوب الرصاص المتد من قساطل الحديد الى دار الكيمياء
ثامناً تجرئة في آية بلالين وفي آية زجاج مراراً عديدة فكان يبي من كل مرة جامد نسبة
الى الماء المتجر نسبة واحد الى ٢٦٠٠ اي اني وجدت قحمة من المجامد في كل الف وست مئة
قحمة من الماء. فوني ناعم والشوائب التي فيو قليلة جداً لا يند بها ولا تخلو مياه البنايع منها.
ثم امتحنت هذا المجامد فوجدت فيو قليلاً من كلوريد الصوديوم وقليلاً من الحديد
تاسعاً كشفت فيو عن الاجسام الآلية او بالحري عن مقدار الاكسجين اللازم لأكسة الاجسام
الآلية التي فيو وذلك بمذوب البوتاسا و برمنغانات البوتاسيوم وكلوريد الحديد وقد تخففت بهذا
الاختحان كثيراً لان جودة الماء وفساده يتوقفان على مقدار المواد الآلية التي فيو وكررت
الاختحان اكثر من عشر مرات فوجدت ان مقدار الاكسجين اللازم لأكسة الاجسام الآلية التي فيو
هو اقل من جزءين من كل مليون جزء منه. وقد عرف الكيماويون بالاختحان ان مقدار الاكسجين
اللازم لأكسة الاجسام الآلية التي في مياه البنايع العتيقة هو نصف جزء من مليون جزء منها وفي
مياه الشرب العادية من جزءين الى ثلاثة اجزاء من كل مليون جزء وفي المياه الناسفة من اربعة
اجزاء فصاعداً. ثم امتحنت ماء من بعد ان وضعت في برميل مكتشف للهواء نحو اسبوعين فوجدت
انه يلزم لأكسة اجسامه الآلية خمسة اجزاء لكل مليون جزء منه وكررت هذا الاختحان ثلاث مرات

(١) لاحدنا يعقوب صروف تلاها في الجمع العلمي الشرقي في جلسة اذار ١٨٨٢

متوالة فكانت النتيجة واحدة وطريقه عبر الكلب البارء الى يروت من افضل مياه الشرب .
هذا وياجلذا لو سمحت لي الفرصة ان اشحن مياه كل مدن سورية او لو كانت الحكومة تقبل
ذلك ليعرف صحح هذه المياه من فاسدها لان الماء من اركان الحياة

اديان الاوائل

ديانة المصريين القدماء

الدين من لوازم نوع الانسان فلا آله ولا قبيلة من كل ام الارض وقبائلها الا ولها دين من
الاديان كاثنتين بالبحث والاستقراء . ولكن الشرك باثني اي الاعتقاد بالآله كثيرة كان في كل زمان
انتم من التوحيد . والظاهر ما رواه المؤرخون عن المصريين القدماء وما بقي من آثارهم ان ديانتهم
الظاهرة كانت ديانة الشرك اي انهم كانوا يعبدون آلهة كثيرة . فقد ذكر وليكنص الباحث
الانكليزي في المجلد الرابع والخامس من كتابه في "اخلاق المصريين القدماء وعواظهم" ثلاثة
وسبعين آلهة واهله وقال انه لم يستوف ذكر الجميع . وورد في كتابه مصرية لرعسيس الثاني العبارة
الآتية وهي "الآلهة الالف - الآلهة والالهات الذين في ارض مصر"^(١) وهي تقطع بكثرة آلهة المصريين
وتجاوزهم للمئين . ولم تكن هذه الآلهة تعبد في كل بلاد مصر على حد سواء ولا كانت في مرتبة
واحدة فان هيرودوتس قسمها الى ثلاث رتب وجعل ثمانية منها في الرتبة الاولى واثنى عشر في
الثانية والبقية في الثالثة . الا ان الآلهة العظمى كانت تعبد في كل البلاد او في اكثرها ومن هذه
الآلهة امون وخام ونف واخناس ورا ووسيس ونف

فكان امون الاله الاعظم في نيبس ويقال ان معنى اسمه الاله الخفي وكانوا يعتقدون انه يعبد
عن الناس لا يرى ولا يدرك . وكثيرا ما اشركوه بالاله را (الشمس) واعتقدوا انه مصدر النور
والحياة ورب الوجود وسند كل الاشياء

وخام الاله الاعظم في نخيس وكانوا يعتقدون انه المبدأ الحي وقوة الحياة والنمو في الطبيعة
والخسلط على النبات والسيد الخصب والحامي للزراعة ورب الحصاد وان نوع الانسان وبقية
جنس الحيوان تحت تسلطه وبمونة ملك الآلهة ورائع اليد ورب الناج والقدير

ونف الاله الاعظم في اليتين وكانوا يعتقدون انه الروح الاله والاله الذي صنع الشمس

والقمر ليسوا تحت السماء وفوق الارض وصنع العالم وكل ما فيه^(١) وبشخصونة احياء فخاري قديم امام دولايو ويكتيون يجانبونه صنع الاله والناس



الشكل الاول

وأفناح الاله الاعظم في مميس وكانوا يعتقدون انه الصانع الحقيقي للشمس والقمر والارض ويقولون انه ابن البدايات وأول آله العالم العلوي الذي حكم العالم بيديه رب الجمال ورب الحق. وله عندم ثلاث صور مختلفة الاولى صورة رجل مانح او جالس والثانية صورة شخص محط والثالثة صورة قزير ذميمة تشبه للشكل الاول وفي الصورة التي مرأ بها كريس النارسي لما تغلب على مصر ودخل هيكل أفناح العظيم بمميس على ما رواه هيرودوتس

ورأى الاله الاعظم في هيربوليس وهو اله الشمس. وعند البعض ان المملكات المصرية نصبت لها الاله رمزاً للشمس. وكان فرعون مصر يتخذونه حامية لهم ويلقبون انفسهم بالقايو ويصدرون اسماءهم باسمه حتى قال البعض^(٢) ان كلمة فرعون مأخوذة من كلمة را والا رجح انها من فعور وهي الملك واوسيرس الاله الاعظم في ايدوس وكانوا يعتقدون انه نور العالم السفلي والشمس من حين غروبها الى حين شروقها ومنك الهاتوه وقاضها ومصدر الخير المملو من المجدبة والحق والروح الكريم الكريم في النشئة والاقوال الختان الجميل المحبوب من كل الذين يرونه^(٣)



الشكل الثاني

وكانت نيت الاله اعظم في سايس وزعم اليونانيون انها في منفرا اله الحكمة تخدم لها المصريين فاعتقدوا انها سيرة السماء وصورتها بصورة امرأة جالسة وعلى راسها تاج مصر السنن ويسراها صولجان وبينهما الصليب ذو الحلقة وهو علامة الحياة

وكان عندم الهه نشوق والسنن والقصص والكتابة والطب والزراعة والمصايد والاحمال يقال انهم الهواكل حادثة من حوادث الطبيعة وكل عمل من اعمال الانسان^(٤). وكانوا يصنعون له الاله تماثيل كثيرة بين كثيرة يبلغ ارتفاعها سنين او سبعين قدماً كالصورة المرسومة في الشكل الثاني وصغيرة تقل عن اثمة الاصغر

(١) هيرودوتس الجلد الثاني الوجه ١٥٥ والحادثة

(٥) انظر رولنسن وفهره

(٢) كتاب بعض الجلد الاول الوجه ٢٧٧

(٤) اخبار الامم وولكنسن

اول

ويجملون لبعضها راس انسان ولبعضها راس اسد كما في الشكل الثالث او راس باشق كما في الشكل الرابع^(٦) او غيرها من الوحش والطير . وكان عدم آلهة للشر يصورونها بصورة قبيحة وينبون لها المياكل ويعيدونها اثناء شرها



الشكل الثالث

الى هنا اطلقنا الكلام على آلهة المصريين الخيالية التي صورها لهم الروم فرسموها على الحجارة والمعادن والآن نلتنف قليلاً الى آلهتهم الحسية التي تجمل كل مطلع على آثارهم بقف وقفة المندمل ما اجمع فيهم من سمو العقل وسماتو فائهم كانوا يعبدون العجول والكرابي والنطاط والبواشق والكباش والكلاب والاسود والفاصح والذئاب والبرايح والضفادع والاماعر والعنبان والنفوس والملك ونحو ذلك ما يطول شرحه . وبعض هذه الحيوانات كانت عبادته شائعة في كل البلاد وبعضها خاصة ببلد دون آخر ما جعل التعدي عليها في حرمها سبباً للحروب والنحوصات . والظاهر انهم احترامها في اول الامر للملازمة بينها وبين آلهتهم ثم اشتد حرصهم على احترامها حتى صاروا يعتقدون ان الآلهة تجسد فيها فصاروا يعبدونها عبادة محضة : من ذلك ثيران ايس التي كانت تعبد في منفيس في هيكل افتاح زعمان الاله افتاح او الاله اوسيرس^(٧) تجسد فيها وثيران امنثيس التي كانت تعبد في هليوبوليس زعمان الاله را او تم تجسد فيها . وكانت هذه الحيوانات ولا سيما الثيران المذكورة تعبد في افر هيكل البلاد وتخدم كما يخدم الملوك وتحيط عند موتها وتدفن في افن عظيمة ويكبها كل اهل مصر



الشكل الرابع

وقد احرط المصريون التدماء في التدفين والاتفاق على المياكل الخفية والاحتفالات الدينية . ومياكلهم من الطرائف الاول بين مياكل الدنيا في فخامتها ورحابتها ودقة نقشها وحسن زخرفتها . وكان كهنتهم يجلفون رؤوسهم ويلبسون البوص الابيض ويقيمون الفرائض الدينية وهم يرتلون ويعزفون

(٦) - الشكل الثاني صورة تمثال من النائل التي امام قصر امونوف الثالث على ستون قديمة والشكل الثالث صورة آلهة بشت حية افتاح والشكل الرابع صورة اله المغرب والاله منطو بن را

(٧) - انظر كتاب برتش في مصر في الاثرية الاولى الوجه ١٢ من المقدمة ومبرودوس لريكسن المجلد ٢ الوجه ٢٥٤ والمحاشية الثانية

ومن أول أركان ديانهم الاعتقاد بخلود النفس ويان ذلك في معتقد ان النفس تنزل حال مفارقتها للجسد الى العالم السفلي وتدخل دار الحق وتحاكم في حضرة اوسيرس ومشيرويه الاثين والاربعين ارباب الحق وقضاة الاموات فياتي انوس بن اوسيرس يميزان يضع في كفتي الواحدة نبال الحق وفي الكفة الاخرى اناء فيه حسنات الميت فاذا رجحت الحسنات على النبال ابع للنفس ان تدخل قارب الشمس وقادتها الارواح الصالحة الى الفردوس الى برك السلام ومساكن الابرار وان لم ترجح حريم عليها ان تنقص في اجساد الحيوانات الدنسة . وتوقف مدة ثمنها وعدد الحيوانات التي تدخل فيها ونوعها على سيئات النفس فان لم تنظر في ثمنها كما يجب حريم عليها بالمشاة على سلم السماء ولاشأها شواله النور^(١) . اما النفس الصالحة فطهر من سيئاتها بالنار المطهرة وتقيم مع اوسيرس ثلاثة آلاف سنة ثم تعود الى الارض وتدخل الجسد الذي خرجت منه فيقيم من الاموات ويعيش كما عاش أولاً ويتكرر عليه الموت والبعث عدة مرات حتى يبلغ السعادة العظمى اذ تتحد نفسه بالله وتعود الى الجوهر الالهي الذي صدرت منه وهناك كمال السعادة واعتقادهم بالخلود هو السبب في حرصهم على اجساد موتاهم وتحيطها ودفعها في المدافن العظيمة من الاسراب العميقة في الضور الصفاء الى الاهرام الباذخة اعظم مباني الناس لان كلاً منهم كان يرجو ان تعود نفسه الى جسده بعد ان تقيم مع اوسيرس ثلاثة آلاف سنة على ما تقدم . وكانوا يخشون شذرات من كتاب فرائض الاموات يكتبونها على لفائف الميت او ينشونها على جدران قبور الداخلية^(٢) او يدفنون نسخة كاملة من ذلك الكتاب معه مخافة ان تخونه ذاكرته فينسى الصلوات التي يجب ان يتلوها في عالم الاموات . وكان امر المخلود وتوقف السعادة الابدية على حسن السيرة واتحين كل الوضع حتى لمانه الشعب^(٣)

يظهر ما تقدم ان المصريين القدماء كانوا يشركون بالله وهو الظاهر مما جاء في كتب الاخبار وما يستدل به على معتقداتهم من الآثار وذلك وان صدق على عانهم لا يصدق على خاصتهم وحكامهم لان هؤلاء الحكماء كانوا موحدين يعتقدون بالاله الواحد "الخالق الوحيد لكل ما في السماء وما على الأرض الذي لم يخلفه احد الاله الحقيقي وحده الواجب الوجود لنفسه الكائن منذ الازل الروح الظاهر الكامل في كل اوصافه الكلي الحكمة والقدرة والقداسة"^(٤)

(٨) انظر كتاب برتش "دليل الخلف" الوجه ١٤ و١٥

(٩) كتاب "موقع مصر" لبصن المجلد الخامس الوجه ١٢٧ الى ١٢٩

(١٠) "مصر في الايام القديمة" برتش الوجه ٤٦

(١١) قد بين ذلك لنورمن وولكنسن وغيرهم . ان الاتفاقيات القديمة مأخوذة من كتابات المصريين

القدماء وكذا كل الاتفاقيات والمعتقدات القديمة والتالية

وهذا الاله لم يصنع له رباً ولم يكن له اسم عديم او بالمحرم لم يكونوا بنوهم باسوا اذا كان له اسم عديم . وكانوا يعتقدون ان كل ما سواه من الآلهة ليس الا صفة له او قسماً من الطبيعة التي خلقها فمالاله نف رمز للعقل الخالق وافتاح للبد الخالقة وموت للمادة وبرا للشمس وخوس للقمرب وسب للارض وثوس للحكمة الالهية واوسيرس للعودة الالهية . وكل ما في ديانتهم من الالهام والتعبد مقصور على اختصاص آلهتهم بهذه الصفة دون تلك او بهذا الشيء دون ذلك . وكانوا يعرفون حق المعرفة ان الديادة التي يقدمونها لهذه الآلهة تقدم لله لانها قد رمت الى صفات او ملائكة . ولما لم يكن يحمل لم ان يتلظوا باسم الله كانوا يقدمون صلواتهم وتراتيلهم وتسابيحهم باسم تلك الآلهة فبلغ اليه ولذلك يجوزون ان يسي الاله الواحد من هذه الآلهة باسم الاله الآخر منها لان مرجعها جميعها الى الاله الاول

(ستاقى البقية)

—000-000—

فساد فلسفة الماديين^(١)

ايها السادة الكرام

اني عالم بان غرضنا من الاجتماع في هذا المكان غير انتقاد الآراء الفلسفية ونحوها الا قبول العلمية ولا قصد لي في تغيير ذلك الغرض ولا رغبة في فتح باب جديد من ابواب البحث اذ غرض اجتماعنا مطابق لمقتضى الحال . ولكني لما رأيت ان فلسفة الماديين قد امتدت اعراقها حتى بلغت هذه الاطراف فصار البعض لا يعللون المحوادث الالهية ولا يصرون المعتقدات الا بنورها قلت ان الصمت عن كشف حالمنا في اطلاق العنان للمغالين بها افعال الواجب وعذال الحق فنجبت بهذه المقالة راجعاً ان تكون مفيدة لمن جئت مقصودها والله خير مرتضى

اريد بفلسفة الماديين قول طائفة من العلماء بان افعال النفس هي افعال المادة وبعبارة اخرى ان الحس والفكر والارادة هي افعال الدماغ والنفس والدماغ اسان ليس لها اسمى من الواحد وهو الجسم العصبي العظيم الشاغل للعبية واما الجوهر المبرّد فهو موجود . واصحاب هذه الفلسفة كثيرون وفيهم جملة من كبار العلماء الذين يعتمد على قولهم في العلم ويركن الى معرفتهم في كثير من المعتقدات . على ان ذلك لا يقتضي ان نواقفهم على كل ما يقولون او نذهب الى كل ما يذهبون اليه فربما عالم يجري في مقدمة العلماء من وجوه وفي مؤخرهم من آخر كما ان صانعاً يجوز نصب السبق في حرفة وينشل في غيرها تمام النشل . ولذلك فالعاقل يزن الاقوال قبل الحكم

عليها ويبحث عن مصيبتها وفاسدها قبل الصلح بها. ولو عي ذلك بعض المدعين المعرفة بالمطعنين
بالاقول الفارغة من شأن يبروت لعقد الحياه السهم واسك الحق اقلامهم عما يقولون يو على
بسطه القراءه. وعندي ان فلسفه الماديين فلسفه متفوضه الاركان وان كانت تضمن كثيرا من
حقائق العلم وتصلح لتعليل كثير من حوادث الطبيعة. وحكي بفسادها ونقص اركانها بقي على
بناهي علمية كالبراهين التي يدعي اصحابها اتباعها بها. وانا ابسطها امامكم املا ألا تنصرفوا على ما
انصرفت عليه لضيق المقام بل تريدوا البحث وترزق الادلة لينضح لكم صدق حكي ان كفت قد
اصيد او بطلان ان كفت قد اخطأت. ولما كان المصنوف يفرزون لخصومهم بما عدهم من
الادلة الصادقة ويؤمنون معهم بما يجهلون من الحقائق فغن نسلم للماديين بما عدهم من الحق الزمان
وانما تنكر الباطل فلتنظر اولاً في دعاوهم ثم تحكم عليها

قد ثبت بالبحث والتجربة ان بين الدماغ والعقل علاقة شديدة اعني انه كلما ازداد دماغ
المحيوان حجماً وازدادت بنية اتقاناً ازداد قوة وبياناً. وكلما ضعف الدماغ كما اذا التت بدائية او
قل الدم المتوارد اليه او تزج بعض جسمه او اخط من الهرم او اعني مسموماً ضعف العقل وخفيت
افعاله. ولذلك فلا ينكر غير المكابر انه يوجد بين الدماغ والعقل علاقة معينة ثابتة بحيث اذا
زاد الاول زاد الثاني واذا نقص الاول نقص الثاني. وعليه فالماديون يقولون ان هذه العلاقة
علاقة علة والاولة علة الثاني فالعقل عديم فعل الدماغ. وم انما يقولون ذلك قياساً على ما
يائله في المباحث الطبيعية. لانه اذا ثبت في بحث من المباحث الطبيعية انه يوجد علاقة معينة
ثابتة بين متواليين قطعنا في الحكم بان احدهما علة والاخر معلول له. مثال ذلك المغنطيس
والحديد فانه كلما قُرب المغنطيس من الحديد جذبته ولذلك نقول ان المغنطيس علة جذب
الحديد. وايضاً البرد وجود الماء فانه كلما برد الماء برداً كافياً جدد ولذلك نقول ان البرد علة
جمود الماء وهكذا في سائر العزل والمعلولات الطبيعية. ولما كان هذا التوالي الثابت واقعاً بين
الدماغ والعقل جعل الماديون الدماغ علة والعقل معلولاً له وجعلوا الفكر والحس والارادة من
وظائف الدماغ كما ان وظيفة المعدة والامعاء هضم الاطعمة ووظيفة الرئتين تطهير الدم ووظيفة
القلب مع الدم الى اطراف البدن وهلم جرا

وم يدعون ايضاً ان ناموس حفظ القوى واستحالتها يزيد مذهبهم قوة وتأييداً. انما نلنوس
حفظ القوى فهو من مكتشفات ابناء هذا الزمان على ما تعلمون وللمراد منه ان القوى كاللادة
لا تلاحق ولنا نقول من حال الى اخرى فتظهر لنا على صور شتى نارية حارة كقزاحة ونارة
قوة اخرى من القوى الطبيعية. ولنا مقدارها في الكون. واحد ابد لا يبرد ولا يقص منها

اختلفت صورها وتعددت مظاهرها . ولما كان لهذا الناموس اعتبار عظيم في ما نحن فيه احييت ان ايسر الكلام عليه قليلاً لزيادة الايضاح : القوة كل ما يقضي عللاً بقوة الرجل مثلاً تقدره على الحركة ووقع الانتقال وما شاكل من الاعمال وقوة الماء والريح تدبر الدواليب وقوة حرارة البخار تسير المراكب في البحر والمركبات على البر وقوة جذب الارض تنحدر الاجسام الى سطحها وقوة الكهرباء تثير تحريك راقم الظفراف فيفضل الاخبار وليس على ما ذكرنا لم يذكر . وهذه القوى ولما تعددت في الظاهر فهي في الحقيقة نوع واحد محدود المتدار في الكون لا يزداد عليه ولا ينقص منه . ولكن تنقسم الاجسام المادية فيكثر في بعضها ويقل في البعض الآخر ويتنقل من بعضها الى بعض - اذا عرض لها ما يقضي ذلك الانتقال - فيقول من صورة الى صورة ولكن يبقى مفداؤه كما كان . مثال ذلك : اذا رسنا حجرًا فذهب صعدًا في الجو وفرضنا الجو خاليًا فان قوتنا ترفع الحجر فيذهب بها ثم تقل منه شيئاً فشيئاً ولكن لا ثلاثي بل نحول من قوة فاعلة فيه الحركة الى قوة هيئة للفعل بالوضع حتى يقف الحجر لحظة عن الحركة وذلك متى استحال قوتنا فيه من قوة محركة بالفعل الى قوة هيئة للحركة بوضعها له في ذلك الموضع فتأخذ هذه القوة الهيئة للفعل في التحول الى قوة فاعلة فتسقط من الموضع الذي وقف فيه حتى تحدره بقدر ما رفعت قوتنا وحينئذ تكون قد عادت فتحوّل كلها الى قوة فاعلة للحركة . ومتى اصاب سطح الارض لا ثلاثي القوة الفاعلة منه بل تحرك جواهر الارض التي تقع عليها فتظهر لنا على صورة الحرارة ولو امكن جمع هذه الحرارة واستعمالها لرفع الحجر لرفعت في الجو حتى توصله الى حيث اوصلناه بقوتنا اولاً وهلم جراً على الدوام . والخلاصة ان القوة الطبيعية محدودة المتدار في الكون متوزعة على الاجسام فتحوّل فيها من صورة الى صورة ويمتد التحول منها مساوياً لنفسه ابداً وهذا هو المراد من ناموس حفظ القوى واستحالتها فالماضيون يدعون ان الافعال العقلية تحصل من استحالة القوى الطبيعية بموجب ناموس حفظ القوى واستحالتها فيذهبون مثلاً الى ان ابصارنا للرياح يتم على هذه الصورة : اذا وقع النور (وهو قوة طبيعية) على العين انكسرت شعاعه فيها حتى تجتمع على العصبية المتروكة في مؤخرها المعروفة بالشبكة فتؤثر فيها تأثيراً كيمياوياً كما تؤثر في دهان لوح الزجاج المعد للتصوير بالشمس فتنبه العصب البصري بذلك وتبعج القوة العصبية فيه . وهذه القوة تنبه العقد البصرية (الاجسام المرابعية) في الدماغ وتبعج قوتها العصبية . وهذه تبعج قوة الابصار فيبصر الناظر المرقى الذي وقع النور منه على عينه . فالنور عندهم علة اهاجة القن العصبية والقوة العصبية علة اهاجة القوة المصورة ومتزلة الثانية من الثالثة متزلة الاولى من الثانية فكأنه لا واسطة بين النور والقوة العصبية كذلك لا واسطة عندهم بين القوة العصبية والبصر . ومثل البصر سائر افعال النفس من حسي وفكر وإرادة

واقوى أدلة الماديين هذان الاثنان - أي علاقة الدماغ بالعقل وناموس حفظ القوى والحالمة
على ما قد مت لكم . ولست اظن ان جمهور علمائهم يستند الى اقوى منها او يتأخر اهل العلم في غير
ما يطول بان عليو من التقايا

فقد انحصر البحث معنا في مجال ضيق فتعالى تفصل دعاءهم وتدقق النظر في اقوالهم . فحين
لا تنكر انه اذا ثبت ان حادثات دائما عدا حدها علة والاخر معلول في المباحث الطبيعية ولكن
قد يفتقر في المباحث الطبيعية ما لا يقتصر في المباحث الفلسفية اذ لا يقدح في العلوم الطبيعية كل
ما يقدح في العلوم الفلسفية . فلو فرض انه وجد علاقة معينة بين امرين فقد لا يقدح بعلم من
العلوم الطبيعية ان بعدها علاقة علة انا وافق ذلك غرضه . فلا يصير الطبيب مثلاً ان
يقول في طبيو ان الدماغ علة الافعال العقلية فدوا دماغك تداء عقلك اذ لا يجه النظر الى ماهية
العلاقة التي بين الدماغ والعقل بل النظر الى وجود تلك العلاقة بينهما . واما الفلسفة فلما كان النظر
في حقيقة تلك العلاقة بهما كالنظر في وجودها فلا يصح التساهل فيها كالتساهل في العلم الطبيعي
ولا يسلم فيها ان الدماغ علة والعقل معلول حتى يقام البرهان القاطع على ذلك وكيف يستطيع الماديون
ذلك والبرهان عليو محال يقتضى مذهب كثيرين منهم في العلة والمعلول . قال البعض في هذا المعنى
" ان اقامة الدليل على انتاج المادة للعقل محال اذ لا يمكن لنا ان نجرد مادة من المواد عن العقل
فنحكم بانها علة اذ العقل ملابس لكل مادة . فكل جسم ندركه انما ندركه بعد امتزاج جوهري
المادة والعقل فيو وكل ما في هذا العالم انما تعلم يو بعد ملابسة عقولنا له ولا علم لنا يو دون ذلك .
فلو فرض ان جواهر المادة الفردية موجودة فلا يمكن لك ان تخج العقل منها قبل ان تتعقل
وجودها وصفتها . وهي تعقلت ذلك اثبت ان عقلك موجوداً وانما لم يتج من تلك الجواهر .
والخلاصة ان علمنا بوجود المادة موقوف على حكم عقولنا فلولا العقل لم يكن لنا علم بها وادراكنا
للمادة كادراكنا للون فاللون والمادة في علمنا شيان ولذلك لا نستطيع ان ندرك مادة مجردة عن
العقل بل لا بد من ملابسة العقل لكل مادة ندرك . فمن يزعم انه يستطيع اقامة الدليل على ان
المادة علة العقل فهو في ضلال مبين اذ غاية ما يتصل اليه ان العقل علة العقل " انتهى . فهذا
قول بعض من ينج الماديين بحجهم وهو قول يلزم التسليم بولائه مبي على مقدماتهم . ونحن
اوردناه هنا لا نسباً بكل ما يلزم منه بل لثبوت عليهم ويان ما تأول فلسفتهم اليه . وهو كاف
لابطال دعواهم وتقص قول القائلين ان العلماء قد كادوا يثبتون كون العقل معلول الدماغ او
كون ذلك مستوراً لم

هذا الاو ثانياً اتنا تنكر دعوى الماديين بكون الدماغ علة والعقل معلولها لانه لا يتجدد

مشابهة بين ذلك وبين الامثلة الطبيعية التي يقيسون عليها الآ في وجود العلاقة التي سبق ذكرها بين الدماغ والعقل . وإما في ما سوى ذلك فلا مشابهة البتة . فان كل العِلَل والمعلولات يكون بينهما علاقة ظاهرة وهي انه اذا كانت السرايق طبيعية مثلاً كانت التعليلات طبيعية ايضاً بخلاف علاقة الدماغ والعقل فان سابقتها طبيعي وتاليها عقلي ولا مشابهة بينهما على الاطلاق ولا يتصور العقل حصول احدهما عن الآخر . وذلك يوافق قول نندل العلامة الانكليزي في خطبة القاها على المجمع العلمي البريطاني منذ ستين فرج العالم لما ومرج ولا تزال نيرانها تلعب في النفوس حتى يومنا هذا . قال ما معناه : " ان نحول افعال الدماغ الى وجدان وافعال عقلية امر لا يعقل فلو فرضنا ان اهتزاز جواهر الدماغ والفكر يحدثان معاً فلا قوة فينا ندرك كيف يصير اهتزاز جواهر الدماغ فكراً او يصير الفكر اهتزازاً بل لو اتسعت فينا العقول وتقوت واستنارت المشاعر واحتدت حتى صرنا نرى جواهر الدماغ عياناً ونشعر بها لمساً وتتبعها في جميع حركاتها ونعني كل اجتماعها وتفرعها وتفرعها الكهربائية ان كان بينها تفرعات ولو عرفنا كل فكر وحس يحدث عند ذلك فاننا لا ندنو خطوة من حل هذه العقدة وادراك العلاقة التي بين افعال الدماغ الطبيعية وافعال العقل المتعوبة لان بينهما قوة لا تتجاوزها العقول " انتهى

وثالثاً اننا نعتبر ان ناموس حفظ القوى واستحالتها يؤيد دعوى الماديين وعندنا انه يطلها . لانه اذا كان ناموس حفظ القوى يصدق على الدماغ والعقل فلا بد ان يكون العقل قوة كغيره من القوى الطبيعية اي انه ضرب من الحركة كما ان النور والحرارة والكهربائية وغيرها من القوى الطبيعية اضراب من الحركة ويشاركها في ما تشترك فيه جميعاً . وذلك بعيد عن التصديق ان لم يكن محالاً . لانه لو فرض ان العلماء كاشفون وجوهاً عديدة من وجوه المشابهة بينه وبين سائر القوى الطبيعية كان قاسم الفكر كما يقيسون الحرارة وقاسم الحب كما يقيسون الكهربائية وقاسم الغضب كما يقيسون المغنطيسية على رفع الانتقال - لو فرض ان صح ذلك - فان الماديين لا يخلصون من ورطة الا ليرتطموا في اوخم منها . وذلك لانه ان كان العقل قوة طبيعية كسائر القوى الطبيعية كان ضرباً من الحركة على ما تقدم . وان كان ضرباً من الحركة فلا بد ان يصدق عليه ما يصدق عليها وان يكون بينه وبينها ما بينها وبين سائر القوى من المشابهة . والصحيح انه لا يوجد بينه وبينها ادنى مشابهة حقيقية فان الحركة لا يتصورها العقل ان لم يتصور الامتداد معها فان لم تكن صورة الامتداد في حال تصوره لما فلا يقدر على تصورها اذ الحركة انتقال شيء ذي امتداد في حيز ذي امتداد ايضاً فاذا انتفت صورة الامتداد من الذهن انتفت الحركة ايضاً فلا حركة بلا امتداد وهو ظاهر . وإما الفكر - واعني يو فعل العقل - فيعرف بل يميز عن غيره

بكونه بلا امتداد فهو عكس الحركة ولا يمكن ان يكون آياها . ولو فرض ان العلماء ظفروا بنيلوا كما يقسونها وتبين معهم ان مقدار كذا من الفكر يعدل مقدار كذا من الحركة ومقدار كذا من الحركة يعدل مقدار كذا من الفكر فلا يثبت منه ان الفكر استحال الى حركة او ان الحركة استحال الى فكر وان الفكر والحركة سيان بل يثبت منه ما ينقض هذا الحكم الاخير وهو ان الحركة لما استحال الى فكر بطلت ان تكون حركة وتغير طبيعتها وبذلك ذلتها وصورها معا لانها كانت شيئا ملازما للامتداد لا يقوم الا به ولا يوجد الا به حيث فلما صارت فكرا صارت شيئا لا يحتاج ادراكه الى تصور الامتداد ولا التحيز . وكذلك الفكر لما صار حركة بطل ان يكون فكرا بسبب تغير ذاتي وصورته معا لما تقدم في الحركة . ولذلك اذا قاس العلماء الفكر بحركة تساويه والحركة بفكر يساويه لم يثبت منه قول الماديين بان الفكر حركة ولم يثبت كون الفكر يبطل الحركة . واذا اثبت الماديون ذلك - اعني ان الفكر يبطل الحركة - فقد ثبت عليهم اعظم المنهج وبطلت دعواهم بثبتهم . لانه ان كان الفكر يبطل الحركة فيثبتها مدة فالفكر غير الحركة اذ المبطل غير المبطل فالعقل غير الدماغ . اخذ لا يصدق ناموس استحالته القوى على استحالته القوى الطبيعية الى القوى العقلية ولو قاس العلماء القوى العقلية بالطبيعة والطبيعة بالعقلية . وهذا الناموس لا يؤيد دعوى الماديين كما زعموا بل ينفضه كما تبين معنا

وما يلين ذكره في هذا الصدد انه اذا كان الدماغ علة العقل وكانت القوة الطبيعية تستجيب الى قوة عقلية لزم ان يكون بينهما مساواة كما يكون بين القوى الطبيعية اذا تحول بعضها الى بعض . وعليه يجب ان تكون الاسباب مساوية لتاثيراتها والواقع لا يدلنا على ذلك فان الالوف يذلولون من القوة اضعاف اضعاف ما يبذلون غيرهم ولا ياتون بشيء يذكر بالقياس الى ما ياتي به غيرهم . فكيف فتي يجهد القريحة ويذل من جوهه الدماغ ما يعدل ادمغة من دماغ غيره على نظم القريض مثلا فبقي بعد ذلك بما يصاب عدة شعرا وغيره بنظم الاشعار اندقيقة المباتي الرقيقة المعاني الفائتة للالباب الآخذة بجامع الثوب على غير جهته ولا تكلف مشقة ولا ضياع يذكر في الدماغ . فكيف تساوى القوة وتنجها في مثل هذا الحال وعلى اي قياس تحول القوة الكبيرة في الاول الى ما لا يذكر والقوة العقلية في الثاني الى ما يعد في اعلى طبقات العضة والسمو . فان كان نظم الشعر من افعال الدماغ - وهو ما يدعيه الماديون - فالواجب ان يكون بحسب ما يبذل عليه من قوة الدماغ ولكفة كثيرا ما يكون بعكس ذلك

وربما رد الماديون على ما قلناه في هذا الصدد بان قياس القوة الطبيعية بهذه النتائج العقلية لا يصح اذ قياسها الحقيقي الكم وقياسها هنا الكيف . فان لم تساوى القوة نتائجها فذلك لخلاف في

قياسها لا لنضاد الحكم عليها بالمسألة . فقول في جواب ذلك اننا لا نستطيع ان نتيس الفكر كماً
 الا بالنظر الى قية تأثيره في المعقولات على ما نعلم وتأثيره في المعقولات يكون بحسب كينيته بقياسه
 كيناً بعد هنا بمثابة قياسه كماً . والآن كيف يناس كذا حتى يحكم بما واثق للثقة التي تنجبه على ما يزعم
 الماديون . فاذا استطاعوا ان يقيسوا كمية الفكر بغير كينيته وان يقيسوا مساوئها للثقة التي يبدلها
 الدماغ عليه كان لهم من ذلك ثبوت على دعواهم ولكن يبقى عليهم ان يدفعوا سائر ما اعترضنا به
 عليهم والآن دعواهم لا تثبت

فيخرج لكم ايها السادة من السير الذي التفتة عليكم ان فلسفة الماديين لا ترضي العقل ولا يؤيدها
 العلم فلا تطبق على حكم العلة والمعلول في مذهم ولا تصدق على ناموس حفظ القوى واستعمالها .
 وهذا ما اعتقد متفتياً فيه آثار كثيرين من الذين ناقضوا الاقران فيها وحازوا قصب السبق علماً

الشريف ولیم ضدج

نعت الينا المجراند الاوربية والاميركية وفاة الكرم الناضل الشريف ولیم اول ضدج في
 دارو بنويورك وهو في الثامنة والسبعين من عمره . ولما كان لهذا الشهير اليد الاولى في انشاء
 المدرسة الكلية السورية والافضال العميمة على شيان المشرق الذين درسوا فيها وفي مدرسة
 روبرت الكلية بالقسطنطينية وعلى كثير من المدارس والاعمال الخيرية وكان من الذين اثرط
 بحدم واستعملوا ثروهم وقومهم لخير نوع الانسان من كل الامم والقبائل رأينا ان نورد هذه النبذة
 في ترجمته متبذلة من جرائد اميركا تذكرة لمن يطلع عليها من الاغنياء والتجار وغيرهم

ولد ولیم اول ضدج بولاية كنتكت في الرابع من ايلول عام ١٨٠٥ وكان ابوه داود ضدج
 يعمل بالطين تعلم صناعة حتى اكل دروسه الابتدائية ثم انتقل ابوه الى مدينة نيويورك واخذ
 يتعاطى بيع الاقمشة فكان ولیم يساعده واشتهر بالدعة والمهارة . وفي الخامسة والعشرين من عمره
 تزوج بامنة تاجر يجر بالمعادن اسمة مستر فليس ثم اشترك معه في التجارة فراجت تجارتها اي
 رواج وصارت الاولى في البلاد كلها وذلك بدارية ضدج وتعاطيه . ولبت يتعاطاها حتى عام
 ١٨١١ وفي غضون ذلك تعاطى اعمالاً كثيرة تقصر عنها هم الرجال وكان رئيساً للتجار ومديراً
 لشركات كثيرة وعضواً في كثير من الجماع الخيرية وجمع ثروة وافرة بلغ ما تركه بها عند وفاته
 ٥٠٠٠٠٠ ريال (الريال الاميركي يساوي خمسة فرنكات و١٧ سنتيماً) ولولا سخاؤه العظيم
 لكان من الاولين بين اغنياء الارض لانه كثيراً ما كان يصدق كل يوم بالف ريال على مدارس

السنة وكان مدخل صدقاته كل سنة ٢٥٠٠٠ ريال اي خمسين الف ليرة انكليزية . ويسعدني
انشرت مدارس كثيرة وصغيرة وكان يدفع نفقاتها بكرم حاشي فيدفع المدرسة عشرين الف
ريال او ثلاثين الف ريال دفعة واحدة ثم يسي في جمع بقية المازنها من الاغنياء ويقطع لما لا
اجرة لبعض اساتذها ونفقة لبعض تلاميذها . ويذكر اهالي بيروت انه هو الذي وضع حجر زاوية
المدرسة الكلية سنة ١٨٧٢ . وقلاً بقي بناء خيرتي الا فاضت يداؤه بالنصار عليه فاعطى لبنائه
دار اتحاد الشبان المسيحيين بالميركا خمسة وعشرين الف ريال دفعة واحدة واعطى مثل ذلك
لميوت المرضى والسكبرين وكان ينفد من كل اطراف البلاد للاعمال الخيرية فيعطي بمشرات
الالوف . وكثيرا ما كان ينفد طلبة العلم المعسرون يسألونه ما لا يتمكنون يومن الطلب ثم يردونه
عليه عندما يمكنهم ذلك فكان يعطيهم سؤلهم وييش في وجوههم ويقول لم لا تجسروا هذا المال
قرصاً . ولكنه كان اذا رده اليه عندما يثرون ياخذ منهم ويعطيه لغيرهم . وكان لا يحسب عطاياء
صدقات يصدق بها بل يقول ان اقتداري على العطاء من من الله الكثير علي . وقد خدم
الانسانية بنفوسها خدما بالو وسعى في عمران البلاد سعياً تنصر عنه المهمل . وكان من الثغرى
والورع على جانب عظيم جداً منذ حدثت حتى وفاته . وكان يغار على نشر الديانة المسيحية ويعزز
المريسين بالمال الجزيل ويشاركهم في العمل ويحسب كل ما يخالف شعار الدين ولو خسر بذلك
مالاً طائلاً . ويسعى الابطال في الفناء المسكرات واعانة السكبرين على تطيل السكبر .
وقد اخبرنا عنه بعض معارفه انه كان في الايام الاخيرة من حياته يتفقد المجانبات ليلاً ويغضب
بالسكبرين الى يومهم ويذلل كل ما في وسع ولتزع هذه الخلقة الذميمة منهم . وبقي حتى يوم وفاته
يسعى في ما يجر عنه الاشده ولم تظهر عليه دلائل الشيخوخة والهمز . وكانت وفاته يوم الجمعة في
التاسع من شباط ودفن يوم الاثنين في الثاني عشر منه وخطب في جنازته الدكتور هشوك
والدكتور هيكس الفيلسوفان الشهيران وابناه باكثر ما يؤمن به اعظم عطاء الارض . وله نسخة
بين ريام على الثغرى وحجة العمل وكل منهم جدير بان يقال عنه "بايه اتحدى عديتي في الكرم"
وزوجته لم تزل في قيد الحياة وفي مثله في عل الجير والسعي في تخفيف بلايا الحياة . وسبق ذكر
هذا الفاضل محمداً الي يوم النشور في قلوب الوف من الذين خدمهم بالو وزايد .

كُنْ مُجَسِّمًا مِمَّا اسْتَطَعْتَ فَهَذِهِ - أَلَدُنْيَا وَإِنْ طَالَتْ قَصِيرٌ عَمْرُهَا

إِنَّ الْآخِرَ فِي الْوَرَى ذَرِيَّةٌ فِيْنِي يَوْمُهَا وَيَنْجِبُ ذِكْرُهَا

فَتَرَى الْكَرَمَ كَثْمَةً مِنْ عَيْرٍ ضَامَتِ فَإِنْ طَلَبْتَ فَتَرَى نَشْرُهَا

سلاح الحيوانات

كل حي في جهاد دائم ومجاهدة في مقاومة الحر والبرد والجوع والعطش بأشد منه في الدرد عن نفسه ودفع أعدائو التي تحاول اقتلته دائماً. والسلاح الحيوانات متنوعة الاشكال ولكن الغرض منها اما الهجوم او الدفاع او كلاهما. ومن هذه الاسلحة ما تسجل اليه بشرة بعض الحيوانات كالجلد الصلب في الحيوانات المنفصلة وبعض الحشرات والثدي في ذوات الثدي والريش في الطيور والحراشف في الاسماك والزحافات. ومنها المادة الجيرية التي تترس من الجلد كالاصناف ونحوها. ومنها الدروع العظمية التي تغطي بعض الحيوانات كالارمديل والصفاح والصفحة. فدرع الارمديل تغطي ظهره فقط ولكنها ذات مناسل فتلصق بها عند دنو الخطر حتى لا يضر منه غيرها فتتبدل شرائطه. ودروع الصفاح مغطاة بحراشف تزيدها مناعة. ودروع الصفحة من عظامها وقد تقطعت بصفائح عظمية من الجلد حتى صارت حصناً حصيناً تسكنه الصفحة وتتقلد به من مكان الى آخر وتخفي فيه عند دنو الخطر. ومن السلاح البرية نوع يفتح حصنه ويخرج منه راسه وارجله ثم يدخلها الى داخل وبغلة عليها حتى لا ينفذ منه نائفة مفتوحة. ومن انواع الاسلحة الجلود الصلبة الصفيقة كما في جلد القمل والكركين وجلد الكركدن من منع حتى قد ترتد عنه الرصاصة كما ترتد عن قوق المعادن. ومنها الشوك كما في الدلدل والتمند ونحوها. والدلدل وبسبب العامة كبابه الشوك من اشد الحيوانات تحفظاً ومن طبعه انه ينضم على نفسه حتى يصير كرة مغطاة بالاشوك وانضمامه هذا شديد جداً حتى انه لا ينفك قسراً ولو قطع ارباً ارباً. قبل انه يتقبض كذلك ويرمي بنفسه من الشواقي فيصل الى الارض سالماً. وشوك التمند كبير كالمسأل وانصاله بجلده ضعيف فاذا نشب في جلد حيوان آخر انتزع من التمند ولصق في جلد الحيوان الذي نشب فيه حتى اذا لم يتزع منه غار في لحمه وريداً وريداً وامانة ولو كان نمرأوهناً وشاهد ذلك كثيرة في افريقية واخذ

ومن الاسلحة التي يدافع بها بعض الحيوانات عن نفسه ويتقي شر غيره الريشة الخيشة التي يهببها دائماً كالحيتان او عند الحاجة كالظرايين. ومنها الالوان التي يخفي بها عن عيون اعدائو كما هو شائع في كثير من الحيوانات والطيور والحشرات فان الغزال والارنب والنمل واكثر انواع الفرائس ملونة بلون ما تقيم فيه من الاراضي او تستقر عليه من الاجم والاشجار. ومنها الشب بأوراق النبات وازهاره وانحساره وجنونه والشب بالحجارة وما يتو عليها من البق. من ذلك القرانة كاليا المشهورة التي كان الملاكمة لس الطبيب يثبها في صومرا فتقع امام عينه على غصن شجرة ولكنها تخفي حالاً

فلا يرى لما عينا ولا اثرا حتى وجدها بعد تسب طويل فرأى انها اذا وقعت على غصن اشتهت ورقة من اوراقها مشابة تامه حتى يتعدر غيظها عن الاوراق. ومثال ذلك كثيرة جدا ولا سيما في البلدان الحارة حيث تكثر الهوام والحشرات. وقد اصابنا كثيرا ما اصاب ولس لان الحيوانات التي تنبى الهجارة والنبات كثيرة في بلادنا. ومن ذلك ان بعض الحشرات وهي غير سامه ولا مسلحة بسلح حقيقي تشبه بغيرها من الحشرات السامة او المسلحة كمن يظاھر بالفتى على فقره او بالعلم على جهله فتصير الحيوانات تنبىها كما تنبى السامة او المسلحة. وقد تخدع الانسان كما تخدع غيره من الحيوانات. ألا ترى ان كثيرين يخافون ذكور الحمل كما يخافون اناته مع ان الذكور لاحه لما. ومنها الحيلة والادعاء كما يفعل المرء مخوفنا للكلب وكما تفعل بعض الحشرات التي تضرب باذنانها كأن فيها حبات كالغربب ولاحه فيها وكما تفعل الحرياء عند ما تنفخ حتى تربع الناظر اليها وكما تفعل اكثر انواع الحيوان عند ما تناوت او تعصف في سبورها او تخوض الماء لكي تخفي اثرها او تتوكل امام الصياد لكي تشغله عن صفارها او نحو ذلك مما يطول شرحه ويتعدر استقراؤه

ومنها ايضا البهوت التي تنبىها لتحصن فيها كالزكار والازجرة ونحوها وقد لا تبني بيتا بل تخنل بيت حيران آخر كالسرطان الناسك الذي يخنل صدقة يسكن فيها وهو لم يصعب على بناها. ومنها حدة البصر والشم والسمع وسرعة العدو والطيران وذلك شائع في الطيور وذوات الاربع والحشرات. ومنها الايناب في الضواري والمناسر في الكاسر والمخالب في كلها والقرين في المنجرات والحواقر في ذوات الحافر وكل ذلك معروف مشهور لا يحتاج الى تبيان. ومنها زبانيا القرب والبرطان وتأثير الفل والجندب والجراد وحة القرب والزنبور وناب الافى وخرطوم الليل وكبرياتة بعض الاسماك التي تيمت بها بعض الحيوانات ولو كانت بعيدة عنها وعصار السمندل الذي يفرز من بدنه وهو حريف اذا اصاب اقواله الحيوانات او عيونها التهمت انها شديدا. ومنها الفخ الافى وهو ير الكلب وحيف ريش التفد وطقطقة بعض انواع الجمل الى غير ذلك من الاصوات التي يصوت بها بعض الحيوانات اربابا لغربو. ومنها سيف السمك ذي السيف وهو حرة طويلة يهجم بها على الحوت الكبير وينشبا في جمه. ومنشار ذي المنشار وهو نوع من كلب البحر في راسه منشار مستن من حديد يهجم به على اعلاؤه وينشر ابدانها نشرًا

ومن اغرب ما تدفع به الحيوانات عن نفسها ترك اذنانها والانتهاج الى الحرب وذلك مشهور في كثير من العظايات فانك اذا مسكها يدك او ادركتها وهي هاربة تركت لك ذنبها تشغلك بحركته عنها وقارت بنفسها ثم تلتصق طويلا حتى ينمو لها ذنب آخر فتدعي به نفسها عند الحاجة. فمعجمان من دبر يحكم لكل حي لولاه

اختراع البالون

لمجناب سليم انطوي شريف

رأى انسان الملك يبيع في الجار فيجاسر على انغام للجمها بنفسه ثم رأى ان كل ما يطنو على سطح الماء كالخشب ونحوه ينفين على السباحة نصار يستعين بمجدوع الاشجار على قطع الاعمار وركوب البحار ثم صار يجوف الخدوع ويستعين على دفنها بالمخاضف وتلا ذلك استخدام الشراع ونخيره للرياح . وكان قبلاً قد رأى الطير تقطع عنان السماء ودّ لو امكته الطير ان منها ولكنه لم يجد الى ذلك سبيلاً حتى نهأ له اصطناع البالون الذي يظن انه سيبلغ يوماً ما درجة من الاتقان حتى يصير الانسان يستخدمه للسفر في الهواء كما يستخدم السفن للسفر في الماء . اما الطيران في الهواء باجته كاجته الطير فما لا يستطيعه الانسان على ما يرنج والظاهر ان البعض حاولوه واعقدوا امكانه منذ زمان قدم فقد حكى ابن ديدلوس (رجل اثيني) قل ابن اخي وفرّ هارباً هو وابنه ايكاروس الى كريت وهناك بنى الملك ميناس نيكاً شهيراً ولكن لم تمرّ عليه ايام كثيرة حتى ارتكب ذنباً فاقني في العنق فنصد ان يجو هو وابنه بالطيران في الهواء فصنعا لما احبته من ريش والصفاها بالشمع وقال لابنوا ان يتبعه حتماً فيضي آي لا يعلو عليه ولا يوطئ عتة فطارا كلاهما في وقت واحد وسرايكاروس بالطيران وهج جداً فني امر ايو ولشع عتة فسال شمع جناحيه من اشته الشمس فسقط في البحر قرب جزيرة ساموس فدعي ذلك البحر بحر ايكارنا اما ابوه فيجا . وقيل ان ديدلوس صنع له شراعاً ومخاضف ونجا من سفينة ميناس وغرق ابنة قرب جزيرة ايكاريا فدعي المكان باسو . وعلى طوارف الناس في الهواء اقا صيص كثيرة والظاهر ان القدماء لم يعتقدوا بإمكان الطيران لم بل كانوا ينسبون امكانه للالة فقط . وكيف كان الحال فان الناس قد تمكنوا من الطيران بالبالون وهو شيء كالصندوق متصل بكرة كبيرة مجوفة مثلاً غزراً خفيفاً حتى تكون في والصندوق ومن فيه اخف من الهواء الذي يحيطها فتصعد فيه الى ان تبلغ مكاناً من الجو دوائر خفيف وتسوقها الرياح فصر من فيها من مكان الى آخر ولول من اكتشف البالون استعان منكثير واخوه يوسف من اثوني ببلد يبعد ٤٠ ميلاً عن ايون . قيل انها لاحظا مرة النسيم علقه في الجلد فتلا اذا حصرتا بخاراً من نوع بخار الفم في كس كبير خفيف يرتفع الكس الى الهواء فخرّ با ذلك في الحال اي احرقا مقداراً من الحطب وملأا كيساً بالدهان والبخار وسدّاه بدهاً محكمًا وتركاه فارفع في الهواء فلما تخففا صحته فخرّ بها صنفاً بالوتا من كتان على هيئة كرة بمحيطها ١٠ اقدام ودعا اهل فيلارس ليشاهدوا صعوده واحرقا قنناً وملأا البالون بخاراً ثم تركاه فصعد بسرعة الى علو عظيم وسقط بعد عشر دقائق على مسافة ميل ونصف تقريباً . وقد ظن

هذان الشابان ان البالون ارتفع بمرارة الدخان او بمرارة بخار آخر من احراق القش ولم تعرف القوة التي رفعتة الا بعد ذلك مدة اذ تبين ان الذي رفعة موهقة جرم الهواء الساخن الذي فيه بالنسبة الى جرم يساويه حجماً من الهواء الخارج اذ لا يتبقى ان الهواء مثل كل السوائل يمتدد بازدياد درجة حرارته ويقلص بقلصها وكل جرم من الهواء الساخن هو اخف من جرم آخر يساويه من الهواء البارد فاذ ارتفعت درجة حرارة الهواء داخل البالون حتى صار البالون والهواء الذي فيه اخف من جرم يفصل جرمه من الهواء الخارج ارتفع الى علو حيث يكون ثقله هو والهواء الذي فيه مساوياً فنقل جرم يساويه من الهواء الخارج ويثقل هنالك . وبان البالون الاول الذي اطلق في انثوي لم يوضع فيه شيء من مزلجات الحرارة فلذلك برد الهواء الذي فيه سريعاً فصفط الى الارض . ولما شاع خبر هذا البالون وجه اهل باريس الفكرة الى ذلك اكثر من غيرهم فقام اثنان وشرا في اعادة التجربة تحت ادارة شارل اسماعيل الفلستة الطبيعية في باريس فعزم هذا الرجل أولاً ان يستعمل كل ما استعمل في البالون المذكور سابقاً فلم يوافقه رفيقه على ذلك بل عرضا عن البخار بفاز الهيدروجين وكان البالون الذي صنعوه من حرير رفيع مدهون بمزيج من الصمغ العربي وكان قطره ١٢ قدماً فاجتأوا ببلو في ٢٢ آب سنة ١٧٨٣ في مكان يسمى مكان النصر واذ تراجمت الاقدام في ذلك المكان نزلوا في العادة والمفرجين من اسب الى المكان المعنى بل المريح وهو على بعد ميلين من المكان الاول ومشت امانة المصايغ وحرسه فرقة من العسكروين اليوم الثاني لاطلاقه فازدهم الناس في ذلك المكان حتى مثل كل بقعة يمكن ان يشاهد البالون منها ونحو الساعة الخامسة اطلق مدفع علامة لاطلاق البالون فارفع البالون بسرعة عظيمة الى علو ٣٠٠٠ قدم وحدث والبالون في طبقات الجو ان مغلت الامطار فبالت جميع المفرجين فكثرت ترى الوقامتهم رجالاً ونساء بناتاً وصبياناً باللبس الحسن لا يزالون بالمطر الواقع عليهم بل استمروا ينظرون الى البالون حتى سقط بعد ان بقي ثلاثة ارباع الساعة وكان سقوطه في حقل قرب كوناس على ١٥ ميلاً من مكان صعوده فارفع الخوف في قلوب فلاح في ذلك المكان فرقه ارباً ارباً وكان المعروف عن الهيدروجين وقتئذ انه هوال سريع الاشتعال ولذلك دعي هذا البالون البالون الهوائي ودعي البالون السابق البالون الناري وكان الفرنسيون يدعون البالونين المذكورين بشارل منكثير نسبة الى مخترعهما

سكر الشندور

كانت غلة سكر الشندور في اوربا في السنة الماضية ١٩٢٠٠٠٠ طن

بناء الأرض^(١)

لجناب الملم نعمة شديد يافك م. ب. ح

ان سطح الأرض والمراد به القشرة الأولى منها بصفة مكسو بالكل والبقول والاشجار وبعض رمال او صخور لا نبات فيها او يتخللها شيء من النبات الذي يرسط الرمال معاً . وإذا اتحلنا النبات عن سطحها وجدنا التربة التي تنمو ويتاصل فيها ويستخرج منها المواد اللازمة لبناء جميع مختلف لونها وتركيباً فإن اخصها الدفات . والتربة الجيدة الساعية والرمال السمراء والصفرة وغير ذلك . وعلى كل فإن هذه المواد المتباينة مؤلفة إما من دقائق صغيرة او كبيرة منتظمة او متخاتة وتخللها جذور النبات التي يعمى الطريق للمطر والماء للدخول اليها فيزيئها تحلاً . ويستغل أيضاً في تحليل التربة فاعل آخر وهو دودة الأرض الاعنابية التي لم يشبه لنسها احد قبل العلامة داروين . ويدخل في تركيب التربة المشار اليها المواد العضوية - القسم المهم في جودها - لانه لو احرفت التربة لكي ترتفع منها هذه المواد لانقضاء عقيمة لان النبات يستخدم هذه المواد لتتوهم . ولتمام الدليل انظر الأرض التي يجهدها الفلاح بالزراعة فانها تالبت طويلاً حتى تصبح قاحلة عقيمة لمزدها الى ما كانت عليها من الجودة يجب ان يعمدها مواد آتية الا ان كان للأرض سميد طبيعي كالنيل في مصر فان اراضيها لا تحتاج كثيراً الى عناية الفلاح

وتختلف التربة في العمق باختلاف الاصقاع من قيراط الى بضع من الاذرع والطبقة التي تليها تحتوي على نفس المواد التي تحتوي في طبها غير ان دقائقها أكبر حجماً وتقل فيها المواد العضوية . وتقلما يصل اليها من الجذور غير جذور الاشجار الكبيرة وقد نقول هذه الطبقة اسماً الى تربة جيدة عند انجراف التربة بالسيل تعرضها لفعل الماء والماء والندودة والجذور النباتية . وعلى هذه الطبقة الضخمة الضخمة الحلة التي ينعماها قد تكونت التربة وتوقف جودة التربة وعدمها على طبيعة الضخمة التي تليها او تتعرف عنها . وهذه الضخمة نباتات عظيمة في اماكن معتدلة والبعث عن اصلها وتاريخ تكوينها من مباحث علم الجيولوجيا ولكن الاماع اليوفي هذه المقالة يمد لنا النظر في بناء باطن الأرض فنقول

انه يمكننا بنظر بسيط ان نعرف ان أكثر الضخمة التي تتركب منها ارضنا هذه مركب من دقائق متخاتة من صخور اقدم منها فإن الصخر الرملي المؤلف من عظم من المهور والآكام وسلاسل الجبال مركب من رمال قد تلاصقت وتلازت بالضغط والكس والماء . فالمواد التي تتركب منها

(١) تليت في المجمع العلمي الشرقي في جلد لسان ١٨٨٢

الصخور المحاصرة قد انقطعت من صخور أقدم منها وتحاتت بالماء بعضها على بعض كما هي الحالة في الحصى والرمال ودلغان في الوقت الحاضر. والصخور الأكثر من الدقائق الخشنة بالماء عظيمة المتناثر يبلغ طولها بقعة الوفير من الأميال وكثيراً ما تركب منها من سلاسل الجبال وما عدا ذلك فإنها تمتد في الأراضي المسطحة. وأكثر السهول العظيمة في الأرض تكثر هذه الصخور هناك لما وهذه الصخور تسمى بالمنضدة أي ذات الطبقات النعاسة. وكثيراً ما يخلطها بقايا حيوانات ونباتات صكا ورافد وجذور وجذور وأصداف تركب منها طبقات الفحم الحجري والصخور المركبة من كسر الأصداف وبقايا المرجان وبعض الحيوانات الأخرى كالصخور الطباشيرية التي تشغل حوضاً عظيماً من سطح الكرة الأرضية فإنها توجد في كل قسم منها تقريباً

يظهر ما سبق أن أكثر اليابسة مؤلفة من صخور مركبة من حصى ورمال ودلغان ومن بقايا بعض النباتات والحيوانات القديمة. فيلزم من هذه الدلائل إذاً أن ما يسمى باليابسة الآن كان تحت الماء في القدم. وبما أن أكثر الصخور الكسبة وبعض طبقات أخر تحتوي على بقايا حيوانية بحرية فيلزم إذاً أن هذا الماء كان بحاراً ويستنتج أن ما تركبت منه اليابسة كان تحت هذه البحار وقد وضع بعض الفاعل الطبيعية قصوره أرضاً. ولدى النظر أيضاً في الصخور يرى أن كثيراً منها يختلف الوصف عن الصخور المنضدة إذ أنها غير مؤلفة من دقائق خشنة من صخور سابقة لما بل مؤلفة من بلورات كالصخر المحبب. وفي لا تنتشر على سطح الكرة الأرضية كالمنضدة بل توجد متجمعة في بقعة مخصوصة أو ممتدة بخطوط وأحياناً ترى نافذة للأرض عند مراكز بعض الجبال وقد ترى على هيئة قذف بركانية

وقد لا يشك بأن البلورة لم تخرج من باطن الأرض بحالة سيالة متخللة بالصخور المنضدة أو مندفقة إلى سطح الأرض على هيئة حم بركانية. فيلزم أن يستنتج أن تحت الصخور المنضدة صخوراً متبلورة اندفعت أحياناً بين هاتيك الصخور وخرجت أحياناً من فوهات البراكين. هذا من جهة بناء قشرة الأرض الظاهرة أما بناء باطنها فيمكن الاستدلال عليه بما يلي

أولاً أن أكثر الصخور السطحية لا يجاوز ثقلها النوعي الاثنان أو الثلاثة وقد جُرب عدة من التجارب بواسطة الرقاص فدللت على أن ثقل الأرض النوعي ضعف ثقل صخورها السطحية أي أنه نحو ٥. ولا يلزم من هذا أن تستدل أن باطن الأرض يحتوي مواداً ثقلها ضعف ثقل السطحية لأن ازدياد الضغط بالاقتراب إلى المركز يزيد كثافة الأجسام أن لم تعارضه قوة أخرى فإن الموائم يصير بكثافة الماء على عمق أربعة وثلاثين ميلاً والماء كالزئبق على عمق ٣٦٣ ميلاً فمن هنا يلزم أن تكون الأرض أكثر كثافة من أكثر الصخور على سطحها. وبما أن الواقع بخلاف ذلك فلا بد من وجود قوة ما داخلها تقاوم ازدياد الكثافة. والقوة المعروفة التي تقاوم ذلك هي الحرارة. فيلزم من أن نستنتج وإن لم

يمكن لنا من الأدلة الإجماعية في باطن الأرض ذو حرارة عالية جدًا بها شملت مواد ما بين
أردباد تملأ

ولا يبرح الإنسان أن يتحرك الأرض لعرف ما في المولد المركبة منها في الداخل إذ أن أعظم
ما اخترقه هو جزء من ٢٩٦٦٣ من نصف قطرها أي نحو الميل ومع ذلك فلا من الأدلة ما يكفي
لإيضاح هذه الحرارة الداخلية وهي مرتبة تحت ثلثة رؤوس (١) الممادن والأبار (٢) البنايع الحارة
(٣) البراكين

(٢) قد علم بالاختيار من زمان طويل أن حرارة الممادن العتيقة أحر من حرارة سطح الأرض
وهو الأعمى أحر من حرارة غيره فإن الممدن المغفور بالقرب من منشتر على عمق ٢١٥١ قدما كانت
حرارة مسخرة على درجة ٧٥ ف ومعدل حرارة سطحه يبلغ ٥١ فقط. وكذلك مياه الآبار العتيقة حارة
لأنه قد خُفرت بئر في كرنل قرب باريس عمقا ١٧٦٨ قدما فكانت حرارة مياهها ١٧٢ الف. وقد
جرمت عدة من التجارب على وجه الأرض كلها فدلّت على أن حرارة باطن الأرض على عمق ألف
لكل سين قدما فإذا كانت زيادة الحرارة على المعدل المذكور تنوب كل الممادن على عمق زهد

(٣) يوجد في كل انقطاع العالم بنايع حارة تكون دائما على درجة الثمان في الاقطار البركانية
وكثيرا ما ترتفع هذه الحرارة فوق ذلك كما في بعض بنايع أيسلندا الذي تبلغ حرارة نحو ٦٦٠ ف أي
٩٤ ف فوق درجة الثمان حتى أنها عند وصولها إلى السطح تنزق ماؤها إلى بخار ويندفع إلى البحر
بصوت عجاج. وكثيرا من هذه البنايع جفت جدا عن الإمكان البركانية المتخلفة فإن بنايع بايث
بعد أكثر من ألف ميل عن براكين أيسلندا من الجهة المواجهة وأكثر من ١١٠٠ من بركان بروف

(٣) البراكين. وهي فوهات يخرج منها بخار وحمارة صخرية ذاتية وهم ورماد وتوجد على كل
سطح الأرض تقريباً ومنها ما هو مالح وما هو ساكن ومنها ما هو مغطى وعلى كل فإنها تدل على وجود
مقدار عظيم من الصخور ذات الحرارة العالية داخل الأرض

ومن المنظر في تركيب الشمس وبعض السيلالات يرى أن باطن الأرض معدني ويؤيد ذلك
الظواهر المعدنية التي توجد في شقوق بعض الصخور التي لا يشك في أنها قد خرجت من أصل عمق.
والخلاصة أن أول ما يلي المياه الكروي والمياه بقشرة الأرض المولدة من النباتات والحيوان وما يماها
ثم التربة المولدة من الصخور النارية ثم الحمى ثم الصخور المنصدة ثم البلورية ثم جرم عظيم معدني جامد.
وقد رأينا أن الحرارة تزداد بالعمق فلهذا من أزدادها جدا فيمكن من الخاتمة كل الممادن ونعم
ذلك القول بأن أزداد للشمس بأزداد بالعمق

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتناه فرغياً في المعارف وأنها للهيم ونسجنا للإيمان .
ولكن المدة في ما يدرج فهو على اصحابه فمن يراد منه كل . ولا تدرج ما خرج من موضوع المتكلم ونراعي به
الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظره نظيره (٢) المناظر
للمعرض من المناظرة التوصل إلى الحقيقة . فالحال كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المتكلم باطلاً ولو اعلم
(٣) خبر الكلام ما قل ودل . فالقالات الزائدة مع الانحياز تستخرج على المطولة

حضرة منبئي المتكلم الناضل

رأيت في مقابلة الاغر مقالة وجيزة لامعد اندي كلارجي واخرى لثمة اندي اليها اكثر
فيها الاثنان من الاكتشاف والافتتاح وما برشقان كنوشوس بهما التندب فلا عجب
ففي السماء نجوم لا عداد لها وليس يكسف الا الشمس والقمر
ولكن سميات ان يلقا صيته او يقتلا من قدره فمرتبة رفعة علت عن سهام الطعن وقضلة غيم
لا يلبق بها انكاره

وفي تفسير من مجد الشمس ضوءها ويجهد ان ياتي لما يضر به
وكنت اود اطالة الشرح هذه المرة ايضاً ولكني اقتصرت على اليسير لضيق المقام ولاقتناعي
بالجلاء بالحقيقة اذ لم ارمأ بوجوب الاقرار بفضل سقراط على غيره . ولكن لا بد لي من نصرة الحق
لئلا يظن البعض تنديد حضرة المناظرين حقاً او سكرتي عنه تأييداً

لم يذكر حضرة المناظر في مقالاته الاولى وجهاً لتفضيل سقراط سوى قوله ان سقراط هو اول
من علم بوحديته الله وخلق النفس وعدم معرفة الحياة ومصدرها وغير ذلك . ولكن كنوشوس
علم هذه الاشياء واكثر منها قبل ان ولد سقراط . والي لم تأسه في صحة قوله ان سقراط علم بوحديته
الله مع انه كان يكرر القول عن " الآلهة " لا " الاله " كما قال عند موته ايضاً وكما يظهر مما قاله
تلاميذه عنه . فذكر حضرة ذلك مع مخالفته للواقع وسما عن ان يقول ان سقراط كان ذا اوجام
كثيرة يتفاد لوساوس فكره وخرافات عصره وانه كان يصدق بالآلهة والاحلام ويحبها حقاً
واحدة وانه كان يشير بمجد يوحنا الذي روح يملكه بالنهب ويطلبه على بعض الاسرار بما يدل على تصديقه
للارواح

ولم يأتني في مقالاته الثانية بشي سوى الطعن بكنوشوس واعماله باقتبال واحال هو يري منها

ولست اعلم كيف توصل حضرة اليها ولست ادري ابقي كنفوشيوس عين الرجل الذي اعني انا ام غيره لما في مقالتي من الاقوال المارية عن الصحة. فانه صدرها يتلو ان كنفوشيوس كان مخفوقاً بالوسائط منذ نعومة اظفاره ولا يصح عكسه تماماً كما ذكرت في مقالتي الاخيرين فانه مع كفرة حساده وصعوبة احواله كانت شرائع قومه تخول دونه ودون التقدم ولا تيج له العلم والانذار اذا كان شريف الاصل. فلا يفتقر صاحبانا ببناءه ولا بهما انه كان واسطة عظيمة لارتقاء فائده كان المانع الاكبر لذلك. ومع انه كان مترفعاً منذ نعومة اظفاره عانى من التعب اشده ككافر البشر وهو يحول قصد الخير والاصلاح فالى ابي الامين بسبب الفضل الذي مانتة الاحوال وحالت دونه الظروف ام الى فقير الحال المعتاد على معاناة الشدائد ومقاساة الاموال

ثم قال حضرة ان كنفوشيوس ادعى بهبوط الوحي عليه وان تلاميذه اجمعوا اليه اعطافاً بصحة هذا الادعاء لا اعتناءً بمحتوى. فها عجباً فان كنفوشيوس كان يردد القول دائماً بعدم هبوط الوحي عليه وبان ما حله من واجبات كل انسان وكل انكسب الحجب عثرت عليها تبرره من هذه التهمة فاما ان يكون حضرة المناظر خض الطرف عن ذلك فغني على جبايو "انا في عصر لا تخفى قيو الحقائق" كما قال اوانه قرأ سورة رجل آخر لا علم لي بولا ذكره في تاريخ الشعوب. وعلى كل فهو لمعلم اذ يجب على المناظر ذكر الحقائق الراضة. ونسب اليه الاستبداد والتعليم بالطاعة العمياء للحكام والمحال ان اكثر تعاليمه كانت ضد الحكم وظلمهم كما ذكرت مراراً. ولم يطع بالرياسة الا لانها كانت تمكنه من الاصلاح التام ولم ينسب تلاميذه الى ثلاثة اقسام كما ادعى. ونسب اليه القتل وعدم الحبات لانه ترك منصبه حين لم يعد الملك يتبعه له. وفاته ان الملك الزمه بالاستغفاله وانه لو كان قليل العزم ما جال في انحاء البلاد يعلم اهلها بغيره لم تكن في سقراط ولا في غيره. وذلك يشهد بما كان عنده من الحبات اذ عزم من هادي الامر على الاصلاح فلم يعبأ بخضوع من الوزارة بل قاوى الشدائد ولم يرجع عن الاصلاح الى يوم موته

وعندي ان الطعن في هذا الرجل العظيم احتقار لقيمة الاعمال البشرية واهانة لشرف الانسانية وحكم بلاروية فالنار القوية لا تصدر الا عن فعل شديد والا لما كانت اعمال كنفوشيوس تفعل من سنة ٥٥٠ ق م الى الآن في الوف من البشر بمسرحها. ومن انكر عظمة ذلك فقد انكر الحق واخطأ المراد. والخلاصة اني لم ارف في مقالتي حضرة مناظري وجهاً لتفضيل سقراط على كنفوشيوس او غيره من البشر اما لاعتدائي اليها فقد جاء في مقالتي ببعض القوائد وان تكن اغلاطها الكثيرة لا تخفى على اللبيب فانه بعد ان بحث وقش في كتب القدماء والمتأخرين على ما زعم قال ان اهل الصين كانوا ولم يزالوا من اهل السكينة والوداعة دائيم التمسك بالفضيلة وهذا هو عين الخطأ كما لا يخفى على التراف

الكرام وكما اشرت اليه غير مرة وخصوصاً في الشهر الماضي . وقال ان اليونان كانوا مقبدين الحرية من جهة دينهم وانه لم يكن مانع يمنع الصبيين من التسلق باي دين ارادوا . اقول ان الامر كان عكس ذلك لصرامة شرائع الصين وتشترو قبح عيائهم وتلكها الغريب على عقولهم وزيد على ذلك ان كنفوشيوس لم يبع في اقامة ديانة جديدة بل جعل دابة اصلاح الآداب والحكمة بالاكثرونها ايضاً . يظهر لي ان حضرة المناظر بسراط مجهل حال كنفوشيوس واهل بلاده فيحكم فيهم كفاشاه . ثم خطأ سورة كنفوشيوس بقوله انه كان يذهب من مكان الى آخر على حيد متصفاً بصلح الغير فهو غداً هذا الاعتراض وامثاله فانه غاية ما اجتهد به بتناقض حضرة المتصرف نفسه بنفسه . ثم قال ان كنفوشيوس جعل الفلسفة تجارة وانه لم يكن ذا حزم وكان محفوقاً بالوسائط فكل هذا مردود كقول سائو ولا جملان فيه . ثم اسطررد الى ذكر تعاليم سقراط ظاناً انها تخلي لنا الحقائق فاننا اسلم بحججها ولكن لاوجه فيها لبيان افضليتها على فلسفة كنفوشيوس ولا برهان في كل مثال على ذلك ايضاً . وبالخلاصة ان كتابات حضرة المناظرين لم تبين لنا فضل سقراط على غيره فلو كان لها وجه لذلك لرأيناها ولكنها لما عجزا عن ذلك عدا الى الطعن بكنفوشيوس ونحس حقوقها لا يعرفان له فضلاً ولا يحسمان فيه حكماً

قد تذكر العين ضوء الشمس من ريد وينكر الفم طعم الماء من سقم
اسكندر شاهين

سقراط وكنفوشيوس

حضرة منشئ المتكلم الناضلين

برغت انوار جريدتك في الشهر الماضي نقيض الاذهان وتروي بصافي زلالها شمس الظان فبادرت اطلب فيها التوائد فاذا في خزانة جامعة حوت من المعارف اسماها ومن التوائد اسماها . ثم اطلعت فيها على مقالة عنوانها كنفوشيوس وسقراط فاسفت بعد قراءتها لان ما قلته عن سقراط لم يقع لدى كاتبها الاديب موقع القول لارجو ان ذلك الصيني اعظم رجال العالم وافضلهم وفيه مبالغة واطناب بل خطأ عن الصواب ولذا اضطررتي الامر ان اعود فأوضح له الحقيقة متزعة عن الكهوى والفضال

انني من الذين ينكرون تفصيل كنفوشيوس على سقراط لا من وم ولا من غرض نفسي بل لان الحق يستدعي ذلك . ولان أكبر حجة اتقاه المناظر في ان اعمال كنفوشيوس افضل . والحقيقة تنافي ذلك . لان اعمال سقراط نجت عن غل ثاقب وحسب ضائق لبلادها وما اعمال

كنوشيون فمن غرض نفسي ومقاصد يعلمها من راجع تاريخ حياتي. واطن ان منظرني لوعلم ان ليس على غير الثاني مغول لما كتبت الكتابية هذه المرة لاحيا وان ما ذكرته من نتائج اعمال سقراط في مقالتي السابقة كافي لاقناع من يحب الاقتناع وان ما ذكرته من نتائج اعمال كنوشيون لم يبق له عين ولا ابريل لم يزل الصبيون في جهلهم بمعون كما جاء عن بعض علماء في اجراء المتطلف الآخر: فلو علم ذلك لاقطع عن دعواه ويتقن ان تعاليم كنوشوس لم ترق اخلاق الشعب وتحسن عواظهم وتحرك فيهم النجاعة الادبية وحسب النضيلة وعبادة الخالق دون المخلوق كما ادعى

هذا وقد قال في منظرني السابقة ان العضة تقوم بصنات الرجال وباعمالهم في حياتهم ويحسن تعاليمهم وتأثيرها في عقول البشر ويعدد الذين يقرؤون بفضلها من بني آدم وبالمة التي تبقى عليها تلك التعاليم. انتهى. فبعض هذا يصدق على كنوشوس ولكن بعضه وكان الواجب التصريح به كالفنات الحسنة والاعمال المدحوة فلا نصيب لكنوشوس منها بل النصيب لسقراط كما بينت ما ذكرته سابقا عن اوصافه

وقد اعتمد المناظر في التفضيل على الاعمال فقال ان اهل الصين كلهم يقرؤون له (اي اكنوشوس) بالعلفة النافذة وقد اقاموا له اكثر من ١٦٠٠ هيكل تنفق عليها اموال لا تحصى كل سنة. ولا يخفى على المتروفي في الامور فساد ذلك لانه لو كانت اعمال كنوشوس مستغنية لكانت تنالها في اهل الصين غير هذه النتائج فافارم يولا بنيد لاتهم لا يدركون الصبح من الفاسد بل ينفقون كل سنة اموالا لا تحصى على نك الهياكل والفانيل فتذهب سدى ولو صُرِفَت على مهذيب الشبان لجاءت بنفع عظيم. اما اعمال سقراط فحسبنا ان نقول فيها انه كان فقيرا من عائلة محقرة فتاوى المصاعب واجبي جرثومة النضيلة ايام تلك الظلمات واخلف ذكرا لا يخفى ما كثر الايام وتوالي السنون. ومن رام ان يفهم على ذلك باكثر تدقيق فعليه مطالعة ما ذكره افلاطون وبلوسوطاليس وزنوفون ووليم اندلس وجوليوس سلي وغيرهم من الافاضل ومع المقر عند ذوي الالباب ان سقراط يفضل على كنوشوس باوجه كثيرة اخصي منها اربعة بالذكر (١) تظهر افضلية من مقابلة وسائطها فقد جاء في المقالة السابقة بيان وسائط كنوشيون من هومة اظناروا الى حين ماتوا وان اهل الصين نظروا اليه نظرا من يطلب المساعدة في امر مادي عالى. اما وسائط سقراط فيستدل عليها ما ذكرته سابقا ايضا فانه كان يعمل يوميا لاجل تحصيل معاشه فانتهى بسعيه ونشاطه الى اسمى المراتب وليس يعني ايبو

(٢) كل من تأمل في صفات الاثنين يحكم بالتفضل لسقراط فكيف انه كان غمورا على شرف النضيلة مكرما حيا لافادة بني وطنه قويا فاضلا خدام بلاده بماضي العزيمه ومزيد الهمة فاصح شانهما

وتماماً عن المحساد - اما صفات كنفوشيوس التي جعلها المناظر حاوية للكامل فلا شك انها كثيرة العيوب فكان واهن العزم متقلب الافكار يحب الشهرة بالخيول من مكان الى آخر ليحظى بطلوعه و (٣) ان سقراط يفضل على كنفوشيوس لان اعماله افضل واشرف فقد بذل جهده في ترقية اخلاق العباد واصلاح عيادهم السيئة واثارة اذهانهم ليتبعوا ما هو خير نفوسهم والحق اولى ان يقال انه افاد من مجار عليه الصحيح ما تقصر عنه العبارة ويكل دونه القلم. واما اعمال كنفوشيوس فلو سلنا انها كما يقال عنها فلا تقابل باعمال سقراط لانها لم تصدر الا عن غرض في النفس وحس الذات لا البلاد وقد اخطئ من اقوال سلفه وتعاليمهم اشياء كثيرة

(٤) ان النتائج المحسنة تصدر عن الاسباب المحسنة ولذلك فاعمال سقراط افضل من اعمال كنفوشيوس لان فوائدها اعظم واعم فاصلاح شؤون اليونان وتغيير عيادهم السيئة وابهاضة غيرهم الاديبة تعزز مقالنا فان اعماله امضت على البلاد غيت اصلاح فنت الفضيلة في ايام تلك الظلمات واستولى عصر جديد تضرب به امثال اليونان . فمن في اعمال سقراط وهذه نتائجها ولو كانت اعمال كنفوشيوس صحيحة لكانت نتائجها دائمة ايضاً ولكنه لما مات ماتت معه ورجع الالهون الى جهلهم فاقاموا له مجسداً فزاروه وتمثالاً فعبدوه. فعسى ان يكون ما ذكرناه كافياً لان يهدي من ركب طرق الشطط ويكشف له الصواب من الغلط

يبروت

اسعد كلارجي

— 000-000 —

الراي السديمي

حضرة منشي المتططف الفاضل ادام بقدهما

غب تقدم ملاقى يجنبكم من الاحترام والوقار اعرض اني طالعت المقالة المدرجة في الجزء الثامن من السنة السابعة التي موضوعها الراي السديمي فوجدت بها كثيراً من التعاليل البديعة التي لا يستريح العقل ما لم يسلم بصحتها لاستنادها على التوايس الجارية في الطبيعة الآن غير ان منها ما خامر الصليم في بعض الرب وذلك

اولاً التحليل عن الدوران اللولبي حيث يقول ثنائها اولاً تجاذب (اي القطع السديمي) فيطلب بعضها بعضاً في خطوط مستقيمة اذا لم تكن في وسط بعينها ويصدها او اذا كانت اشكالاً كروية . لكنها غير منتظمة الاشكال ساجية في وسط لطيف كما تقدم فيجتمها الوسط في سورها فيخرجها عن طرقها المستقيمة تصير في خطوط منحنية . ونفسي بها ذلك الى الدوران في طرق لولية الاشكال حول مركز ثقلها " اما كون تلك القطع غير منتظمة الاشكال فلاح لي انه ليس من الضرورة ان يكون

كذلك لا بل يجب ان تكون كروية بدليل انها كانت (كما ذكر في المقالة) دقات متفرقة في غاز السدم والارجح ان هذه الدقات كانت غازية الغمام الولا بسبب شدة الحرارة ثم لما شاع بعض الحرارة اختل كل تلك الدقات او بعضها الى حالة السوية . فصار لنا دقات سائل ساجية في غاز ولا يوجد الا قوتان تملان عليها حيثئذ هما الجذب والدفع او الحرارة اما الحرارة فآخذة بالتشع فتضل قوة الجذب على تلك الدقات فتجذب نحو نقطة مركزية كما يحدث في قط السوائل الساخنة من شامق فتأخذ الهيئة الكروية ولا يخفى انه لولا فعل جاذبية القتل على هذه النقطة لكان من الممكن ان تبلغ اعظم جرم مع حفظ الهيئة الكروية . فيظهر ما تقدم ان الارجح ان تكون تلك القطع كروية الاشكال اي متقطعة . ثم اذا فرض انها غير متقطعة فا المانع من انها تجذب نحو قطعة مركزية اذ لا قوة تقاوم هذه الجاذبية الا الاحتكاك بمادة السدم ولا انكر ان الاحتكاك ربما سبب انحراف بعض القطع عن المخطوط المستقيمة ولكن لا بد اخيراً من انها تتوازن على نقطة مركزية تجذب اليها لانها تحت سلطة القوتين المضادتين لكل حركة في هذا الكون . فاننا اذا رمينا حجراً وقصدنا ان يكون اتجاهه اقرباً نراه يبغي نحو الارض واخيراً يسقط عليها واذا سلقنا ما سبب ذلك نجيب المجاذبية والاحتكاك فكيف يمكن ان يكونا وحدهما نبياً لحركة ابدية . فارجوكم ايضاً ذلك وتعلله

ثانياً في ذكركم للمفاتيح التي أدت الى الراي السديني ذكرتم من جعلها ان بعض باطن الارض او كلة مصهور على ان اللامة جورج دارون قد برهن حديثاً بعد تعقيد وحسابات استغرقت مدة عشر سنوات انه لا يمكن ان يكون باطن الارض مصهوراً بل لابد من ان يكون جامداً وليس ذلك فقط بل يزيد صلابه بازدياد العمق واذا شئتم اورد لكم براميه على ذلك

ثالثاً ذكرتم في باب الاخبار والاكتشافات والاخرعات ان الدكتور رسمي الانكليزي قد اكتشف حقيقة وهي ان راتحة الجسم تزل بحسب قلة ثقله النوعي . وقلم انه يوافق ذلك ان الكلور ذو راتحة وثقله النوعي ٣٥ بالنسبة الى الهواء والاكسجين لاراتحة له وثقله النوعي ١٦ ولكن القتل النوعي للكلور بالنسبة للهواء لا يزيد عن ٢٤٧ والقتل النوعي للاكسجين لا يزيد عن ١٠٥ والاعداد ٣٥ و ١٦ هي الوزن الجوهري للكلور والاكسجين اي وزن جوهريهما الفرد حسب اصطلاح الكيمايين فارجوكم الامادة اذا كانت الحقيقة المكتشفة تتعلق بالقتل النوعي والوزن الجوهري ولكم الفضل

جرجي زيلان

يسوت

(المنقطع) * ان خلاصة اعتراضكم الاول لزوم اجتماع دقات السدم في اشكال كروية بحيث تكون القطع الموزلة منها كرات الشكل ايضاً . ولا يخفى عليكم ان هذا اللزوم انما يكون اذا كانت جسيمات السدم الفردية متساوية حجماً وقوة . وذلك لا يوافق تعليل الاشياء المصلطعية

والتركيب الكتابية فلهذا لا يفرض العلماء تساوي الجواهر الفردية حجماً وقوة كما تجدونه في اقبال
الطحين والخبازين . وعليه لا يلزم أن تكون القطع السدئية كربة الشكل خلافاً لما لاح لكم .
ولو تهتم علماً لا طعم على جل ذلك في مثاله نذكر فيها ان شاء الله ما يخالف الرأي السدي كما
وعدنا في صدر خطبتنا في الرأي السدي وجه ٤٤٩ من مقتطف هذه السنة

ثم انه اذا ثبت ما قلناه ثبت ايضاً سائر ما يتلوه من دوران النطع في طرق لولبية حول مركز
ثقلها المشترك ومراكز ثقلها المخصوصة . وهذا الدوران يبق معها ولو قاربت مركز ثقلها فترك
السد على نفسه ولا يطل منها ابداً ان لم يوجد ما يمانعها فيسلبها اياه . وعلى ذلك تكون الحركة
الحاصلة لها من الدوران حول مركز ثقلها حركة دائمة لا تتزع منها الا بقوة خارجة عنها . وهو
واضح غاية الوضوح

واما اعتراضكم الثاني فلا نرى له وجباً ولا محلاً وليست اجاث العلامة جورج داروين
مجهولة منا^(١) ولكننا سمعنا اقبال علماء الجيولوجيا في قولنا "ولم يزل بعض باطنها او كلة مصهوراً"
وقدما البعضة على الكلية لعلنا ان القائلين بها هم اليوم الفريق الأكبر . ويوافق ذلك قول العلامة
كبي الجيولوجي الشهير في كتاب له في الجيولوجيا طبعه في اواسط العام الماضي وهو احدث كتاب
يعتمد عليه في هذا الفن . قال "ان اقبال العلماء الخليفة بالاعتبار في باطن الارض ثلثة : اولها
ان الارض كرة ذات قشرة جامدة وباطن مصهور . والثاني انها كرة جامدة ذات اقسام مصهورة
والثالث انها كرة جامدة ذات طبقة مصهورة فاصلة بين القشرة وما تحتها" انتهى . فخلاصة هذه
الاقوال ان باطن الارض مصهور كله او بعضه طبقاً لما قلناه

واما قولكم ان العلامة جورج داروين قد "برهن حديثاً انه لا يمكن ان يكون باطن الارض
مصهوراً بل لا بد ان يكون جامداً ويزيد صلاة بازدياد العمق" فالمراد فيه ان جورج داروين
أيد ما قاله العلامة هيكس ووليم طمس قبله . فان العلامة هيكس ذهب سنة ١٨٣٩ الى ان
قشرة الارض الجامدة لا تقل سماكتها عن ٨٠٠ ميل او ١٠٠٠ ميل وانه ربما كانت الارض كلها
جامدة الا بقايا لا تزال ذائبة . وهو اتا ذهب الى ذلك من النظر في مبادرة الاعتدالين والكمو .
ثم قام العلامة السروليم طمس فاصح ما اخذ به هيكس قبله وأيد حكمة بجمود الارض وامكان وجود
الجار الذائبة فيها . وبحث ايضاً في المد والجزر في الجور العظام فحكم كذلك . وقد أيد العلامة
جورج داروين حكم طمس من النظر في المد ايضاً ورأيه في ذلك فهم من قوله هذا وهو "ان
القارب لحال السبولة من الارض ليس بعظيم جداً" هذا ولا نظن ان اجاث العلماء تنفي وجود

(١) نجد كثيراً ما نوصّل اليه في مقالة المد والجزر في السنة السادسة من المقتطف وجه ٥١٧ وما بعده

اقسام مصورة في باطن الارض . على انها لو تفتت بحكم البعض لم يتفنى قولنا بوجودها لانه قول غالب العلماء . وقد قدمنا ان جماعة من العلماء تذهب اليوم الى ان باطن الارض كله مصهور . ولما تبرعكم بايراد براهين العلامة جورج دارون فخذنا كل ما يفيد القراء ويكشف لهم الحقائق العلم فابواب المتطوع مفتوحة لكل كاتب يثبت قوله بالحجج الراهنة عند الطلب او سطر يرور المناظرة في العلم والادب

ولما اعتراضكم الثالث فالداعي اليه سهو قد سبق اصلاحه في الجزء الماضي من المتطوع ومن بدال لفظة الهواء بالميدروجين فيستقيم المعنى ويدفع الاعتراض . على اننا نثني على اجتماعكم كما هي عادتنا مع كل رجل فهم واديب بروم كشف الحقائق

الرياضيات

اعادة نظر على المسئلة الفلكية

جناب منشي المتطوع الفاضل

اذن ان الملاحظات التي تستوجب اعادة نظري على مسألتي الفلكية التي سحتم بادراجها بالمتطوع في ابدال كلمة اكبر بكلمة اوسط وهو الصواب . فليز ان تقول اوسط بعد يوري او معدل البعد او البعد المتوسط بدل اكبر بعد يوري وهذا صواب
واما المقادير المحاسبية فعلى غاية الضبط فعسى ان يستعمل لنا مقدار كتلة المرنج اي مادته وانشر بان اهدي لجنابكم الاحترام التام

ابراهيم

عصمت

القاهرة في ٢٢ ابريل

حل المسألة المدرجة في الجزء الثامن

لكن م مدة دورة المرنج حول الشمس وب بعدة عنها وك كتلة وك كتلة الشمس فلنا القاعدة الميكانيكية المعلومة

$$m = \frac{r^3}{k} \left(\frac{1}{r^2} - \frac{1}{r_0^2} \right)$$

بفرض ط نسبة محيط الدائرة الى قطرها . ثم لكن م مدة دورة ديموس . فلنا حول المرنج وب بعدة عنه وك كتلة فلنا ايضاً

$$م = \frac{\frac{1}{2} \text{ ب } \frac{1}{2} \text{ ج}}{\frac{1}{2} \text{ د}} \left(1 - \frac{1}{2} \right)$$

وحسب كتلة المربع في كمية صغيرة جدًا بالنسبة لكتلة الشمس وكذلك كتلة ديموس بالنسبة لكتلة
المربع فيمكن حذف الكسرين $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ لأنها صغيرتان جدًا فيحدث

$$م = \frac{\frac{1}{2} \text{ ب } \frac{1}{2} \text{ ج}}{\frac{1}{2} \text{ د}} = \frac{1}{2} \text{ ب } \frac{1}{2} \text{ ج} = \frac{1}{2} \text{ ب } \frac{1}{2} \text{ ج}$$

$$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} \right) = \frac{1}{4} \quad \text{واقصه}$$

ويجعل كتلة الشمس واحدًا أي يجعل $ك = 1$ واقصه والتربيع لنا

$$ك = \left(\frac{1}{2} \right)^2 \left(\frac{1}{2} \right)^2$$

فالمجت عن مقاري ب م في جداول الميازات وباستعمال الانساب يوجد المطلوب
ويرى ما تقدم ان رصد احد القمرين يكفي لهذا العمل فاضن ان قصد حضرة التيه عصمت
افندي بذكر القمرين في راس المسئلة انما هو استمالها على التوالي لزيادة التحقيق في الجواب

شقيق منصور
الاسكندرية

المتنطفه* ورد علينا لما اهل قبله وكان حثا ان يدرج في الجزء الماضي ولكننا اخبرنا ادراجة الى ان
تقبل المسألة

دفع وم

حضرة الفاضلين منشي المتنطف

اقبلت علي جريد تكرر الغراء نثلاً لابي من المجواهر والنجوم الزواهر فسبت قزادي برقة
معانها واحكام مبانيها . وقد عثرت في معرض بحث فيها على اعتراض على حلي المدرج وجه
٤٢٢ من متنطف هه السنة فلما اعنت النظر فيه وجدته مغلوفاً فيو اي ان ما اعترض بوجناب
جرجس افندي هام ليس بصحيح وربما لم يتبع حضرة فيو فارجو ان يعيد النظر فيرى ان قوله
"ان الكمية الكمية التي عدلت معه صفراً يجب ان تعدل سلب صفر" ليس بسديد لاماكان ان
تعدل ايجاب صفراً لان الكمية في

$$-ج - ي = -ع ي + ط ي$$

وبالمقابل اي بنقل الكميات التي عن يمين المعادلة الى يسارها يحدث

ي + ع ي + ط ي + ج - . وهو ايجابي وزد على ذلك انه لا فرق بين الصفر
الايجابي والسلي في هذا الموقع

اما حكمة فساد المسألة قبل حلها فحجج عجل لان صحة المسألة وضاهما يتضحان بعد حلها
 علاوة على انه قد يمكن ان يعترض عن كية سلبية باخرى ايجابية كما يقع في كثير من الاعمال
 الجبرية يبروت جبرائيل الحداد

حضره منشي المتنتف الفاضل

بعد الاحترام اخبر حضرتكم انه لدى اطلاقنا على الجزء التاسع من المتنتف وجدنا فيه
 اعتراضاً علينا وعلى حضره التيه جبرائيل افندي حداد بقلم حضره جرجس افندي هام ويو يدعي
 استحالة المسألة الجبرية التي حللناها بقوله ان الكية ذات الدرجة الثالثة (الكعية) التي نتجت من
 بعد وضع المسألة على صورة معادلة لا تساوي صفراً بل تساوي سلب صفر! ثم انه يؤكد
 استحالة المسألة لكون الاعداد الثلاثة موجبة ومجموعها سلباً كما في المعادلة الثالثة ولكون حاصل
 ضربها سلباً كما في المعادلة الثانية. فحضره الافندي المذكور غلط في لقوله في اعتراضه "سلب صفر"
 وذلك ما يبين ان للصفر اشارة كباقي الارقام المعنوية والصحيح ان الصفر عدم وليس للعدم اشارة قط.
 ثم نؤم استحالة المسألة وتؤكد ذلك يجعل الاعداد موجبة ولم يخطر لحضره انها سالبة فهذا امر
 يستغرب منه من يكون له ادنى الملم بالرياضيات حيث انه لم يشترط في منطوق المسألة كون الكيات
 المجهولة موجبة بل تنس الاستقراج والحل هو الذي يكشف حقيقة اشارات المجاهيل وعلى ذلك
 ارجو حضره المعارض ان لا يعترض ما لم يكن متحققاً صدق اعتراضه ولا متاخذه في الرد منا على
 حضرته ونرجوكم ادراج الحل الرياضي المصلح من المعارض لتري فيه اشارة الصفر ونحوه

ادريس راغب

مصر

حل المسئلة الثانية الواردة في الجزء الخامس^(١)

هذه المسئلة لا تنصح الا اذا كانت الاعداد جميعها سلبية ايجابية واذا كان الامر كذلك فيكون
 حلها كما يأتي

$$(١) \text{ كى} + \text{كل} + \text{ل} - \text{ى} = \text{ط} \dots\dots$$

$$(٢) \text{ ك} + \text{ى} + \text{ل} = \text{ع} \dots\dots$$

$$(٣) \text{ كى} - \text{ل} = \text{ج} \dots\dots$$

$$(٤) \text{ ك} + \text{ى} + \text{ل} = \text{ع} - \text{ط} \dots\dots$$

ولنا

(١) المتنتف * ادرجتنا هذا الحل بطلب من صاحبه قبلاً ومن مناظريه بعد

- (١) ك (ي + ل) + ل ي = ط ثم بالتعويض عن (ي + ل) ول ي فيجئها
 (٢) ك (ع - ك) + ك = ط
 (٣) ك (ع - ك) + ك = ط ك
 (٤) ك - ع ك + ط ك = ج (١) وبكرار العملية نفسها لانتقاء ل وى
 ل - ع ل + ط ل = ج (٢) ي - ع ي + ط ي = ج (٣)
 (٥) بطرح (١) من (٢) هنالنا ل - ك - ع (ل - ك) + ط (ل - ك) = -
 أو (ل - ك) × { ط - ع (ل + ك) + (ل + ك + ك) } = -
 أي ل - ك = - ثم ل = ك بالتعويض في المعادلات الأولى لنا
 (٦) ٢ ك ي + ل = ط (١) ل + ي = ع (٢) ل ي = ج (٣) ٢ ل ي + ي = ع - ط (٤)

بضرب (٢) في ي وطرحهما من (١) لنا
 ل - ي = ط - ع ي بضرب هذه في ٢ وطرحهما من (٤) لنا
 ٢ ي - ع - ط ٤ + ط ٢ + ع ٢ ع ي
 ٢ ي - ٢ ع ي + ع - ط ٤ بانقاس الترميم والتجذير لنا
 ي = $\frac{٢٢ - ٢٤ + ٢٢ + ٢٢}{٢}$
 ل = $\frac{٢٢ - ٢٤ + ٢٢ + ٢٢}{٢}$ = ك وهو الجواب

الشوهر

جرجس هاجر
 (المتنطف) * أنا لم ندرج مسائل جديدة في هذا الجزء لأنه لم يرد علينا حل المسائل من
 المدرسين في الجزء الماضي

الانذارين أو القوة الصناعية

اكتشف عل الانذارين أي القوة الصناعية سنة ١٨٦٨ فقام منام القوة وسكانت الأرض
 المخصصة لزراعة القوة في فرنسا وحدها تزيد على خمسين ألف فدان فابطلت زراعة القوة فيها
 وصارت تزرع قمحا ولا يبعد أن ثم كل نبوة لبيك الجبرماني الشهير الذي قال "غدا أو بعد
 غد نصير نصنع اصباغ القوة والكبتين والمرفين من قطران القمح فقد تم بنض بويوكاد يتم
 البض الآخر

اخبار واكتشافات واختراعات

العجوبة الدهر

اتي منذ مئة الى بلاد الانكليز بفتاة اسمها كراو هيبتها الظاهرة اشبه بالفرديتها بالانسان حتى زم البعض انها من الحلقة المفقودة بين التروود والناس فان راسها وجبينها مقطعان بشعر اسود كسعر المغول وبدهنها مقطعي كله بشعر اسود غير كثيف وبشرتها غير بادية ولكنها تظهر من خلال الشعر سمراء زيتونية وانفها قصير افطس وفيها راسع جداً تحفظ الطعام فيه على جاري عادة التروود . وقدامها كندعي الفرد يمكنها ان تمسك الاشياء بها وكناها تلتويان الى الوراء حتى يبلغا الرسغين ويمكنها ان تلوي اناملها بدون ان تلوي اصابعها

ذكر الكرنال بول ان في عاصمة بورنيو عائلة كل اعضائها شعر الابدان وقد اتى بها من بلاد لاو في داخلية البلاد وكراو حنة والداها وها اشعران مثلها اتى بها من تلك البلاد في السنة الماضية فات ابوها بالهواء الاصفر بعد اسره وبقيت امها عند الحاكم الصيامي . وكان ابوها مقطعي كله بشعر كثيف وكان ذراعاه طوليتين وبطنه كبيراً كالقروود ولكنه كان قطناً وقادراً على النطق وتعلم بعض الكلمات من لغة ملقا قبل موته وكان ينطق بها جيداً وكران ابنة من النباهة على جانب عظيم وقد تعلمت

بعض الكلمات الانكليزية بعد جلبها الى بلاد الانكليز ولكنها لا تستطيع لفظ اللام ولا الراء . وقد اعتادت ايضاً طرق المعيشة في بلاد الانكليز واجبتها حتى انها اذا عصت صاحبها بشيء ينهدها بالعودة بها الى بلادها فتخاف من ذلك وتتقاد الى الامرو . وهي على ما يظهر في السابعة من عمرها وليس فيها ما يويد دعوى القائلين بتسلسل الانسان من القرد جسداً وعقلاً ولكنها دليل قاطع في مذهب مستر كيان على وجود اقوام شعر الابدان في الهند القصوى . وكل ما مر من وصفها مأخوذ عما قرره هذا المستر في جريدة نانشر

خزن الكهرباء

لما ذاع اكتشاف فورلنزين الكهربائية وقام السر وليم طمس وانبا بمستقبل هذا الاكتشاف على ما ابتداء في السنة الماضية وجه ١١٥ و ١٢٢ تصدى لكثيرون من العلماء ونسبوا اليه المبالغة بل الغرور في ما قيل اما الآن فقد اخذت بعض امانيه تحقق لان البطرية الحديثة المصممة خازن فورسلو ففكار وتقلها ٢٥ ليبرة تظهر منها قوة حسان على مئة عشر ساعات وبضربة فور القديرة التي كان ثقلها ١٢٠ ليبرة كانت تظهر منها قوة حسان واحد مئة ثلاثة ارباع الساعة فقط . وكانت مركبات سكة برمتين الحديدية

تار بمثابة عشر مصباح كهربائية
من سبعين بطرية من بطريات فور القديمة
فصارت الآن تار باربعين مصباحا تانيا
الكهربائية من ثلاثين بطرية من بطريات فورس
فلكار الحديثة وتقل هذه البطريات اقل من
نصف ثقل الاولى

مكتشفات تل المخطوطة بمصر
كتبت السيدة اميليا ادوردس كانت سر
جمعية النقب بمصر الى جريدة نلج الانكليزية
ما مفاده : منذ مدة عيئت جمعية النقب بمصر
المسيو ناغيل العالم بالآثار المصرية للنقب في
بلاد مصر فاتي القاهرة في التاسع عشر من كانون
الثاني وقابل الاستاذ مسبرو فانتقا على نقب
تل المخطوطة فشرح المسيو ناغيل في نقب ذلك
الثل في الاسبوع الاول من شباط وفي الثاني
عشر من كتب الى كاتم السر الثاني لتلك الجمعية
وهو المستر بول بعله بالاكتشاف العظيم الذي
اكتشفه فكتب المستر بول الى المجرائد الانكليزية
بالمكتوب الآتي

مغلقات صورية
اهدانا الشاب الليب سلم افندي فاضل
انواعا مختلفة من المغلقات صنعها بألة اخترعها
لها وعرضها في جمعية الصناعة في جلسة اذار
١٨٨٢ وهذه المغلقات من الورق المجد على غاية
الاتقان تضاهي اعلى نوع من المغلقات الانجليزية.
فتشي جريل البناء على صانها ونعدما من
تباشر شمس الاختراع التي تعود الى المشرق
بهاء رجاله وان شاء الله

فولاذ بمصر
يصنع التولاذ الآن في بلاد الافرنج بطرية
اسمها طريقة بسير ويقدر ان يصنع من هذا
التولاذ سنويا في بلاد الانكليز ١٤٦٠٠٠
طن (الطن نحو ٨٠٠ اقة) وفي الهليك
٢٨٠٠٠ طن وفي النمسا ٦٢٢٠٠ طن وفي
جرمانيا ١٢٠٠٠ طن وفي روسيا ١٠٠٠٠
طن وفي اسوج ٨٠٠٠ طن وفي الولايات
المتحدة ١٥٠٠٠ طن ومجموع ذلك
٥٤٥٢٠٠ طن اي اكثر من عشرين مليون
قطار شامي

فولاذ بمصر
يصنع التولاذ الآن في بلاد الافرنج بطرية
اسمها طريقة بسير ويقدر ان يصنع من هذا
التولاذ سنويا في بلاد الانكليز ١٤٦٠٠٠
طن (الطن نحو ٨٠٠ اقة) وفي الهليك
٢٨٠٠٠ طن وفي النمسا ٦٢٢٠٠ طن وفي
جرمانيا ١٢٠٠٠ طن وفي روسيا ١٠٠٠٠
طن وفي اسوج ٨٠٠٠ طن وفي الولايات
المتحدة ١٥٠٠٠ طن ومجموع ذلك
٥٤٥٢٠٠ طن اي اكثر من عشرين مليون
قطار شامي

كتبت المسيو ناغيل من تل المخطوطة
الذي بين الاسماعيلية والثل الكبير انه اكتشف
في ذلك الثل (المخطوطة) كتابة تدل على انه
هو موقع فيثوم التي بناها الاسرائيليون مدة
عبوديتهم كما ورد في العدد الحادي عشر من
الاصحاح الاول من سفر الخروج وسكوت التي
ارغلطل معها عندما خرجوا من مصر كما ورد في
الاصحاح الثاني عشر والثالث عشر من ذلك

جه في جريدة نلج ان المسيو موزه يمكن
من ارسال الاخبار بالتليفون الى مئة مكان في
وقت واحد

آلات النجاة

قد تنوعت آلات النجاة في هذه الأيام حتى لم يبق شيء يمكن للانسان ان يهلك به الا بالآلة والآلة النجاة تلك فانه قد صنعت آلات لحط كل ما يخطأ من السمك الجلود الى ادق النجج والآلات لعل النجج وتركيب الارزاق وفق المصط والكثوف والقراء وخط الكتب والعكراريس ووجود الاحذية من داخلها وتجهيد الفراش ولو كانت القطعة بعيدة عن الآلة غابا اقدامها وللطير والرف والفرع. ولحمك المكابس والبراشيد باسلاك معدنية الى غير ذلك مما يطول شرحه وقد قالت جريدة آلة النجاة بعد ان عرفت ما تقدم ان اخترع آلة النجاة يقف الآن وقفة الاجساد لما قلب على الارض وعدم لانا لا توجد اعمال اخرى تفعلها آله. كل هذا والاختراع والنجس في هذه الآلة متواصل

ساعة تدور من نفسها

ليس المراد ان هذه الساعة تدور بدون قوة خارجية لان ذلك ضرب من الحال ولكن المراد انها تدور بلا قوة من القوات المستعملة عادة لتدوير الساعات لان القوة التي تدورها هي الهواء الصاعد في الانابيب العالية كانياب الماخز ليس تطفو بحرارة الارض فهد هذا الهواء دولا ودولا برفع مثلاً والنفث بخرقعة للعلماء او الفولاذ ليمرك بها الساعة على الطائي. وقد صار لهذه الساعة ستة اشهر تدور على هذه الكيفية

التكلم بالفتوة وغرافيا

شاع منذ مدة تعليم السم النجس في بعض النسله لا غير وذلك بان يقف امامهم انبساط ويحرك شئيه كأنه ينطق بكلمات مختلفة فيستدلوا من حركتها على الكلمات نفسها او بالبحري على المعاني التي وضعت لها. وقد خطر ببال تعليم من معلمي السم النجس ان يصور النجس في حالة تنطق الاصوات المختلفة ويجعل صورها علامات للحروف. فاختر رجل اذا نطق بحرف شئيه حركات واضحة وصوره بالفتوة غرافيا وهو ينطق وجعل يعلم السم والنجس بها. فعمل آلة تجعل على الانسان ان يعرف دلالة هذه الصور من فتوة ولو لم يعلم

آلة عدوى التدوير

الشاغ الآن ابن الفدين ابن الجبل المزيدي مرض معدي وذلك يجب يدل العناية في تطهير امنة المصابين وغرفهم قبل ان يستطاع غيرهم وقد بحث الموسو قال مجتاً مدققاً في هذه القضية فوجد ان افضل واسطة لازالة جرثوم المرض من غرف الذين اصابوا بان تغير تقدير جرثوم الكبريت مدة اربع وعشرين ساعة. ولأنه لا يجب تطهير السجون والنقل ويصوت المرضى والمطارس بخار الكبريت كل سنة

تدليل اديهن الكبريت

صار عدد التاديل المستعملة في اروا من فتاديل اديهن الكبريت ثمانية فمؤخر من القاد في اموزكا نحو ثلاثين الفاً

الاكثر سكوب

هو آلة كهربائية حديثة (غير الاكثر سكوب القديم) يرى بها الانسان صور الاشياج البعيدة بواسطة الكهرباء. اختراعها رجل من سكان لوسفراليا وعرضها في مدينة ملبرن باستراليا بحضر اربعين من العامة وغيرهم وكانت في غرفة مظلمة فرأوا بها صورة سباق جاري في مكان بعيد وكانوا يرون الاشخاص الذين في ذلك السباق كأنهم يقفون بينهم

المحركات في دم الانسان

يقال انه قد يكون خفي دم الانسان النادر على مطاوعة اعمال الزئبقية من عشرين الى ثلاثين ألف حويلاين صغيرا وان هذه المحركات تستكن في النهار وتعمل في الليل في دمها كأنها الصلابة تبت فراثها تبت

الورق لمخروط السمك الجديدة

يقال ان في بنة بعض الشركات الاميركانية ان فعل قضبان من الورق بدل قضبان الحديد التي تستعمل في السمك الجديدة لانها اقل ثمنه واخف على راي على مقاومة الطقس وهذه القضبان صلبة جدا حتى ان الفاس الحادة لا تقطع فيها

تقليل صوان الكهرمالي

من التناذيل الكهربائية المشهورة تقطيل سوان آلة شركة متفرقة ببلو وقد باعت هذه الشركة حقن اصطناع هذا القسط في روسيا لعلها مؤمنة بنة الفة ليرة التكاليف للاف الروسين يحملون كبنية اصطناع هذا القسط بل

لان حقوق المخترعين والمستبدلين ملك خاص لا يمكن لاحد ان يتعج بها بغير رضاهم الا فيكون قد سلمهم حكم كتصيب او كقص

تمويد التماس الاصفر

يذاب يوزن من الذهب الاثني في عشرين جزءا من الماء العفن ويضاف الى الذهب عشرة اجزاء من مذوب التماسا وعندما يبرد هذا المزيج يضاف اليه جزء من ماء الاسونيا ويصلح كمواد التماس الاصفر نحو عشرين دقيقة فيسود وعندما يسود يخرج حاله ويصل

شروط المناظرة

احص شروط المناظرة ان يلزم المناظران جانب الادب في اللفظ والمعنى وان يصف كل منها خصمة فيقر له بما اصابه وان يقر كل منهما بطلوه ويرجع عنه الى الصواب ولو عسر عليه الرجوع وان يحسن التيقظ ويخلص الطوية فاصدا كشف الحقيقة لا شفاء غليل حقد واطفاء نيران حقد ولا فهو ماحك مبتدئ اذا اثم اعصم بالمكابرة ولم يخضع لشروط من شروط المناظرة . فقل هذا لا يحد متناظرا بل ساحكا مكابرا . وان يجتنب الحاربة والمخالفة فالمناظرة خفي الميم ليست بخدعة . فلو لم المناظر في العلم بكره للبارزة غير خاضع وحكي عند التوال غير متكبر ولا يفتد في الخفاء ولا يظلم من يراه الخفاء ولا يستتر بحجوف الميم والاسم مخافة ان يذهب رايه ويكشف حله فظهر الميم ويصرف الفالين من المفلوب

مسائل واجوبتها

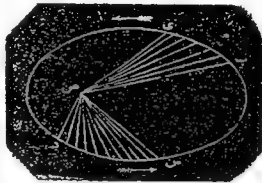
وباقى العبارات دائرة حولها فكيف تكون الأرض
دائرة على محورها وما معنى الدوران على المحور
ولماذا لا يشعر الانسان به

الجواب: تصوروا الأرض كرة مركزية في ناحية
من السماء على لائهي وتصوروا الشمس مركزة في
ناحية أخرى من السماء على لائهي أيضاً ثم تصوروا
ان الأرض اخذت تنقل من المكان الذي كانت
فيه الى مكان آخر دائرة حول الشمس من الغرب
الى الشرق حتى تعود الى مكانها الأول الذي
كانت فيه . فهذا هو دورانها حول الشمس وفي
تدور دورة تامة كذلك في السنة . ثم تصوروا
ايضاً ان الأرض تدور على نفسها كالدولاب
المعدي فهذا هو دورانها على محورها وفي تدور
دورة تامة كذلك في يوم بليلتي

وفي الخيلت لكم صورة دوران الأرض حول
الشمس وصورة دورانها على محورها كل مفردهما
تصوروهما في تدور الدورين معاً اي وفي تدور
على نفسها مرة في اليوم وتدور حول الشمس في السماء
مرة في السنة . ويسهل عليكم تصور ذلك كله اذا
ترسم الشمس مثلة بالخطبة والأرض مثلة برتقالة
تدور على نفسها وفي دائرة حول الخطبة .
اما عدم شعور الانسان بحركة الأرض وفي
دائرة فلانها عظيمة جداً فلو زحل المجل بالخطيب
يرجل واقف عليه لم يشعر الرجل برحوله إلا اذا

(١) من المبدأ (مصر) . ما معنى قولكم ان
السيارة تدور في أفلاكها elliptical الشمس في احد
محورتيها

الجواب . ان السيارة اي القمر التي تدور
حول الشمس لا تدور في دوائر تامة الاستدارة بل
في دوائر ناقصة الاستدارة بمعنى انها تزيد طولاً
من جهة وتقل من جهة أخرى فافلاكها اشكال
مستديرة ولكن يزيد طولها على عرضها كما ترون



في هذه الصورة فان الشكل المستدير المرسوم فيها
شكل اهليبي والنقطة من التي في هي محترقة .
فاشكال المدارات التي تدور فيها السيارات اهليبية
كهن الشكل والشمس واقعة داخلها في محترقات
مدارها . ألا ان هذا الشكل كبير الطول من
اليمين الى اليسار بالنسبة الى عرض من الاعلى الى
الاسفل اي انه كبير اهليبي اي اما افلاك السيارات
فالفرق بين طولها وعرضها اقل فكلها لا تتأخر عن
الدوائر التامة الاستدارة

(٢) وسنبا . تقولون ان الشمس تافق والأرض

كان سرهما جذاً وسبب عدم شعوره بذلك كبر
الجبل ففهموا الأرض طوي

(٢) هل ينبغي ان تصطدم الأرض بهمار من
السيارات وفي دائرة حول الشمس وماذا يحصل
لها اذا اصطدمت

الجواب . لا ينبغي على الأرض من مصادمة
السيارات فانها كلها دائرة في افلاكها على نظام
لاستدارة . ولو فرض انها صدمت سياراً آخر
فوقفت فجأة لا احترقت هي وكل ما عليها وتطارت
بخاراً من شدة الحرارة التي تولد حينئذ . ولكن
لا تبصروا ان "لو" حرف استناع لا متناع كما يقول
القهاء

(٤) ومنها . في اي برج يكون القمر في غرة
الشهر القمري . وكه ينقص له من الزمان حتى قطع
كل برج

الجواب ليس لذلك حكم مطرد . فلو فرضنا
ان القمر هل هذا الشهر في منتصف برج الحمل فانه
يصل في الشهر التالي في برج الثور . ولا تعرف الابراج
التي يهل القمر فيها كل سنة الا بعد حساب
مواقعه لتلك السنة . ولذلك صنع له زيجات
وتبين مواقعه بها سنة بعد اخرى . الا انه بعد كل
١٨ سنة او ايام او ايوماً يعود القمر فيهل في
النقطة التي هل فيها قبل الثاني عشرة سنة تقريباً
وهم جبراً . ولذلك اذا حفظت مواقع القمر في
الابراج مدة تلك السنين عرفت مواقعه منها بعد
ذلك كما عرفت وقت الحسوف والكسوف . ثم ان
القمر يقطع كل يوم بليلتين نحو ثلث عشرة درجة

على وجه التعديل وكل برج من الابراج ثلثون
درجة فاذا عرفت الدرجة والبرج اللذان يهل
القمر فيها في هذا الشهر مثلاً عرفت موضعه في الابراج
بالنقريب لكل ليلة باسقاط ثلث عشرة درجة من
الغرب الى الشرق . هذا وليس لموقعه مواقع السماء
قاعدة عامة مطردة في كل الزمان . ولكن هذا
جواب سؤال لكم لم تدرجه

(٥) ومنها آيتي النظام الشمسي على حاله
الحاضرة من القبول الى اجل معين او الى ما لا نهاية
له . فان كان له اجل معين فمتى بهايته الممتدة في
علم الهيئة

الجواب . ما دامت شرائع الكون على ما هي
طوي فالنظام الشمسي يبقى على ما هو عليه من
القبول وبحكم التدبير والاقان

(٦) أخاضعة الحواس الخمس للإرادة امر
مستقلة عنها

الجواب . ان الحواس الخمس غير خاضعة
للإرادة بل لحكم مراكز خاصة بها في الدماغ فحين
تشم بما تلمسه اردنا او لم نرد ونبصر ما نرى عونا
عليه قمر او اختياراً وليس لنا سلطان على الحواس
كما اننا لا سلطان لنا على المعدة ولا القلب

(٧) ومنها . ان المكان الذي يوضع القلب
فيون الانسان

الجواب . الدماغ

(٨) ومنها . لماذا تبصر العين اكثر من

الاسرى ولو سلنا كلاهما

القطب . ما برهانكم على صحة ذلك . ام

يخضع من تفاوت حرارة الشمس على سطح الأرض
فتنتج في الأرض مجاري كهرومائية تجري حولها من
الشرق إلى الغرب والله اعلم

(١١) لمن يزور بانك جمع السديم على سطحه في
مناخكم الرئانة في الرأي السديم في فرع بعض مدعي
المعرفة في مدعينا ان ذلك خطأ وان الصواب
جملة على سديم كأم القياس وقد نشر بحثه هذا في
بعض الصحف العلمية فاقولكم فيه

الجواب. قال الفيزيائي في القاموس
والسديم كأمير الكبر والذكر والضباب الزرق...
جملة اسلم وسلام انتهى قول الفيزيائي
ولم يزل بعض شبان هذا الجيل بل بعض محوذين
اوسع منه علما والله اعلم. ولكن اعلموا هذا ان
الشمس في افتداد القلة على زمرة في غناخ البعض
من يدعي العربية منا والمحاكة في قواعد الصرف
والنحو ومعاني الالفاظ مرض عصال فهم فهم
يزعمون العلم كله معرفة قواعد النحو والبيان
ويتدرون قيمة كل مقالة بالفاظها وعدد نكاتها
البديعية لا بمعانيها والفوائد التي فيها. فالعلم في
صدورهم ميت لا يكاد يتأصل ويورق حتى تلغى
حرور الماحكة وتجرح سموم الادعاء

(١٢) ومنها. المعارف عندنا ان الحماض
الكرهونيك ثم قال وقد سمعنا بعض تلامذتك
يقول انه ليس ساما يتفوق ذلك صحيح
الجواب. انه ليس ساما يتفوق ولكنه ميت
اذا زاد عن درجة مظلومة ولذلك عبرت العبادة
ان يفتي ساما

منكم لكم من السنة الاولى من المتخلف فجاءه ان
اجلها ما كان في شهر ايار ١٨٦٦ وعدد صفحاتها
٢٨٨ صفحة

(٩) من طلب ما اذا يتبع البحر من رصند
الكلوكب والشمس في علم الفلك ويذل المال
وتكلف المشاق عليه. فهل لا يقع غير نطقي المعرفة
الجواب. ان تقع التي يختلف باختلاف
اعتبار الشمس له فان كان المراد بالنفع تحصيل
القوت والكسوة ونحوها من لوازم المعيشة الدنيا
فتقع علم الفلك قليل الغصة معرفة الطول والعرض
لتعيين مواقع البلدان وسلك البحار. وان كانت
المراد بالنفع تزينة القول ورفع مرتبة الشريفة
القيم والقدس والتعبد بغير علم الفلك منافع العلوم.
هذا وكما وادت المحتاشي خلاصه وارقت العلوم
وتوسعت زاد ارتباطها مما زادت الفواصل من
بينها وزادت امتزاجا حتى تصير كالفهم الواحد.
وتحيط فكل علم ضروري نافع للبشر يحتاج اليه بقية
العلوم ولا يبعد ان يجد الناس بعد لزوما لعلم
الفلك في التجر والتجاري الاعمال كما وجدوا لزوما

لعلم الجغرافيا في الزراعة ونقل الامنة والاحمال
(١٠) ومنها. ما السبب في القزم الازنة

المنطوية جهة الشمال والجغرافيا دون غيرها
الجواب. لان في الارض قوت للزلازل بذلك تنوي
المجاعة منطوية الارض لان الارض قبل بها عمل
المنطوية فيجذب الاميرة المنطوية فتدبرها نحو
قطبها الشمالي وقطبها الجنوبي. واصل منطوية
الارض غير معروف والمطلوب ان اكثرها

هنايا وتقاريط

كتاب اللب ليلة وليلة

ان شهرة هذا الكتاب تهي عن اليلين
واللاوة قصصه ونوادير لا يجتلب فيها التبان .
وهو على ما يظهر اشهر كتاب للعرب عند الافرنج
واقوى ما يطرق الي عن اندم واخلاقهم وتسلية
مخاطبهم من كتب الاجانب ولذلك تراه مترجماً
الى اكثر لغاتهم معيدوعاً طبعات كثيرة عند
شائع الاسم كثير التداول بينهم حتى انه ربما لم يوجد
عشرة في البية بين الانكليز والامريكان من لم
يقراء ايلم الصباوي يتسلي بوساعة العطة والفرغ وقد
التميز ببادرة فصار ما فيها من اعلام الاشخاص
والاماكن اشهر من ان يخصص بوصف او يوضح
بشرح فهم يكفون بالاشارة اليه كما يكفون
بالاشارة الى سائر المألوفات عندم

اما قراء العربية فلم يكن لهم نصيب الا فرج
حتى اعل اللبيب الاديب خليل افندي سركس
صاحب لسان الحال ومدير اللجنة والجنان هيئة
المودة في عهديه من المعايير وتفتيت من الشوايب
وطبعه طبعاً بظننا بحرف واضح ظريف في اربعة
مجلدات متبيلة الحجم . هذا وكان المانع من شيوخ
هذا الكتاب بين قراء العربية امران اولهما قلة
وجوده وباليالي غلاء ثانياً عدم خلو صوم
عرب كثيرة بعلمها الذوق السليم وبكره ارباب
للعمل ان تقع على ميساع عيالم . فالاول تاركة
خليل افندي سركس بختفص سعوه والثاني تلاقاه
بالهذيب والفتيح كما قال في مقدمة الكتاب

وهو بنص " قد هذبة هذا للكتاب واثباته ما
امكن بحيث لا تحوت قوللة من بترام ولا تنقص
فكاهة وطلاوة عن كان طاليا لها " انتهى .
وعليه فمن تسدي بلسان قراء العربية شكراً
كثيراً على اجتهاده وخدمة بلاده

خطاب في التاريخ العام

للفاضل الشيل المطران يوسوف الشير

بعد يوسوف بين الفرنسيين من اهل
الطبقة الاولى في الكتابة وكنية من الطراز الاول
في ما كان من باجها بين كتبهم . وقد ترجم هذا
الكتاب عضوان من اعضاء الدائرة العلمية
شاكر افندي عون وعبد الله افندي البستاني
بايعاز من العالم العامل المبرر المبد يوسف
الديس رئيس اساقفة بيروت المارونيين
ورئيس الدائرة العلمية " وقد اوعب (مؤلفة)
في بوجيز العبارة وخفي الاشارة المحو ١٠٠
الدينية والمدنية من لدن آدم اي " ا
كرلوس الاكبر " يطلب من ادارة

قانون اصول المحاكمات

ترجمة عزطونقولا افندي قاتر
هذا الكتاب " وضع موقفاً بناء على

مجلس المبعوثان باجراء قانونيتو عند ام
واسعة يدل على ما يتضمنه من النصول نحو
ضابطة المدنية والقائمايين والمدبرين واماموري
التفتيش والمدعين العموميين والمستنطقين
والمحامات وغيرها ما لا اجل لذكره . والكتاب

كتاب نعيم الصبا

لائن حبيب المحلى

هذا كتاب يشغل على ثنتين فصلاً نظماً
ونثراً في الساء وزيتها والشمس والنهر والبحاب
والمطر والليل والنهار واقسام العام والبحر
والنهر والاشجار والثمار وغير ذلك مما لا نذكره
هنا . ومن محاسن ما جاء في وصف الساء
والارض كقولہ "ونهر المجرة يجري في سندسها
ويسري ليسي ذابل نرجسها بالثمن من نهر صنا
مائي وعُند على الافق لولائه ينقلب القلب اليه
ويقف طرف الطرف عليه ويقل نحو الدبران
وينصب على شطو الميزان ويحوم حوله النسران
ويعم فيو المحوت والسرطان
والثريا ككاكته او كجام

او بنان او طائر او وشاح

* * * * *

وسهل كوجنة الحب في اللو

ن قلب الحب في الخفتان

والجوزاء النيرة كالشجرة المنورة

كانها منطة من ذهب

قد عيّدت على قباء ازرق

وهو مطبوع بحرف كبير من الجنس الاول وغدد
صفحات ١١٦ وقد التزم طبعه جناب الخواجا
لطف الله زهار ونحلة اخندي قلناط
يباع في المطبعة الادبية وفي مكتبة الخواجا

زهار بموق اي النصر وعد اسعد اخندي
المخنف وكيل التصطف بمصر

مطبوع بحرف كبير من الجنس الاول وعدد
صفحات نحو ثمانين صفحة وهو يباع في المطبعة
الادبية وعند الخواجا ابراهيم صادر

التقرير العام

المرغوع من سعادة اللورد دو فرين الى حضرة اللورد
غرانفيل ولدير خارجية انكلترا بشأن الاصلاحات
في مصر

ان شهره المؤلف والمواضيع التي يطوي
تقريره عليها يفيدان عن الاسباب في مدح هذا
الكتاب اما مواضعه فهي بعد المقدمة حالة
العسكرية المصرية والبوليس المدني والانتخابات
والحاكم المحلية والترع والري والناثرة السبب
والدورين وقمر المساحة ودين الفلاحين
وتعديل الضرائب والضرائب غير المقررة
والاراضي المشورة والمعارف والموظفون الملكيون
والاوربيون في الحكومة المصرية والعونة والقرعة
والبدو والسودان والانجار بالرقن والجبال
حق مصر في ابرام المعاهدات التجارية
من الضرائب وكلاء الحكومة
او ترعة السويس والميزانية المصرية
لتجربة ما تقدم ولما كان هذا الكتاب
احوال مصر الحاضرة ولما ستأول
معتقد انكلترا فكل مصري بل كل من
يتوقف على احوال مصر يحتاج الى مطالعة
التقرير بالامعان . فلادارة الامرام الفراه
عاطر الفناء لايها اعنت بترجمة هذا التقرير الى
العربية وطبعوها . وهو يباع لمشتري الامرام
بنزكين ولديهم بثلاثة فرنكات

المقطف

الجزء الحادي عشر من السنة السابعة . حزيران سنة ١٨٨٣

— ٥٥٥ —

الخطبة السنوية^(١)

لمجناب الدكتور كريليوس فان ديك

اعضاء الجمع

اذ قد خصصتموني من بين كثيرين أكثر اهلية مني لا خاطبكم في جلستكم السنوية الاولى هذه فاقبلوا تقدمه شكري لسبب نظركم التي نظرًا مكرمًا واعذروا نأسف على انتخابكم العاجز الظالم عوضًا عن المضطلع الضليع

ان هذه الجلسة السنوية قد خالطها الحزن والاسف على فقد واحد من اعضاء مجيئنا اعني الشهير المجهذ المؤلف البارع المجهذ الفريز عزتو بطرس افندي البستاني الذي خطفته المنون من بين اياديها خطفًا فترك جمهورًا كبيرًا من محبي الوطن يتأسفون على خسارة لا يدركها الا من عرف قيمة رجال العلم وصعوبة مساكنة بيننا في هذه الايام ولكنه ابني لكل شباب سوريا قدوة ومثالًا من جهة نصيبوا كل قراء لصالح الوطن ومن جهة فنة الثنائوا الى المنافع الخاصة ونظروا الى المنافع العامة وايضًا من جهة اجتهاده الدائم وقناع كل الظروف المضادة باذلاً صحة وجسمه لكي بكل المشروعات النيرة التي شرع بها حتى صار مستحقًا ان يذكر بين المشاهير المدونة اسماؤهم في كتاب ستر النجاش . فلندكره متأسفين على كل الاسف ومن وقت الى وقت لننصف سيرته على اقراننا لكي يقتدوا به

هذا وقد جرت العادة في الاجتماعات السنوية للجامع العلمية ان يتقدم خطيبهم مختص اجل الاكتشافات العلمية الرائعة في السنة السالفة ولكي ارثأيت ان اخالف هذه العادة وان

(١) خطبها في الجلسة الاحفالية لجميع العلي الشرقي في ٢٥ ايار ١٨٨٣ . انظر الاخبار

اعرض عليكم عرضاً عنها بعض الملاحظات من جهة ما يؤول الى نجاح الجامع العلمية عموماً ونجاح
مجموعتنا خصوصاً وما اقوله في هذا الشأن مبني على ما شاهدته واخبرته بقيام عدة مجامع وستوسطها
وخيبة جملة من المشروعات المحسنة الآيلة الى ترقية البلاد وتحسين احوالها "بالة درعاً منيعاً
لو جد"

(١) الامر الاول الذي اعرضه عليكم والذي اراه اشد ضرورة لنجاح الجمع هو قصد
الدوام . فمن بات ليلة في خان بجانب انطريق يسوغ له القول "هي ليلة بامكار" وعابر السيل
ليس له ان يغرس غرساً ولا ان يزرع زرعاً ولا ان يبني بناءً وكذلك الاجني الذي يحضر ركبي ينجي
جني او لغرض آخر فيعود الى بلاده لا يكلف نفسه شيئاً الا ما هو ضروري لمصلحته فلا يهمل
دام العمل او زال بعد ذهاب "بعدي الطوفان" . اما انتم فليست عابري السيل ولا اجانب
فلا يسوغ لكم ان تنصرفوا كالمستأجر بل كصاحب الملك ومها زاد الملك قيمة فذلك عائد الى
صاحبو . فانووا والحالة هذه الدوام ورتبوا اموركم وضعوا اساساتكم على قصد الدوام والزيادة مثل
الباني الماهر الذي يرسم اولاً رسم بناء في كل اقسامه ونسبة بعضه الى بعض حتى اذا لم يستطع
هذه السنة ان يبني غير القليل يكون للذي يبنيه جزءاً حسناً من البناء الكامل مرتباً موضوعاً على
كيفية تجعله جزءاً لا يتفكك من البناء عند تمامه فلا يلزم ان يهدم شيئاً منه ولا يذهب شيء من تعميده
سدئ وعلى هذه الكيفية كان ابتداء الجمعية الآسيوية الملكية في الهند والجمعية الشرقية الالمانية
والجمعية الفلكية الملكية والجمعية الجيولوجية الملكية الخ

نعم ان تقلبات الاحوال ومرور الايام واضطراب المعيشة وما شاكلها ربما لا تسمح بان يبني
عددكم الاصلي الى زمن مديد بل ياتي عوضاً عنكم آخرون ولكن اذا كنتم انتم قد اسستم اساساً
متيناً عميقاً عريضاً ورتبتم قوانينكم ومقاصدكم لا بناء على انها تترول وتلاشي بعد مدة بل بناء على
انها تقو وتزيد وتندوم فتبادل الاشخاص فلما يضر وان لم تنصرفوا على قصد الدوام والثبات
فتمت الخلفت عقدتكم الاولى وذهب بعض عددكم الاول مات الجمع لا بحالة

(٢) الامر الثاني الذي اذكره هو ما يؤول الى تحصيل الاول اي اذا قصدتم الدوام والثبات
فاعتصموا كل الاعتناء بانتخاب اعضائكم . قلت انه اذا وضعت الاساسات على ما ينبغي وترتيب
امور الجمع كما يقتضيه قصد الدوام فتبدل الاشخاص او تغيرهم فلما يضر بمصالح الجمع ومصلحة مثل
الدولة المتبينة على مبادئ حقيقية معلومة فلو مات الملك ورجال الدولة او تغيروا او تبدلوا
ثبتت على مبادئها وشرائعها ومقاصدها وهكذا الجمع ولكن على شرط ان لا تقصروا الى عددكم الاول
الامن كان قلته على قلبكم

جذبكم الالة الشخصية اولاً ثم اتفاق الاغراض والمقاصد الى نظم انفسكم جميعاً علياً تعود فرائد
الى انفسكم والى الوطن وفي اول الامر لابد من ان تجدوا بعض الصعوبات في طريقكم ولا ريب انكم
تتكلون الى اجتهاد غير اعتيادي ربما يبلغ درجة التعب الشاق حتى تتركوا الجمع على قوائم وتخرجوه
من حيز التفكير والتصور الى حيز الجحم والفعل وفي مدة انعابكم هذه الاستجابة لا تردم عليكم طلبة
الاشترك معكم بل بالعكس فربما يلتزمون ان تفتشوا عن ارواح نجاس ارواحكم "بالسراج والنبيلة"
فاذا وجدتم من يشقى العلة عشقا ويحمل الاتعاب الشاقة لكي يتقدم في المعارف ولا يبالي بحسب
عقلي ولا جسدي لكي يحصل مطلوبة ومن غلب الظروف المضادة بواسطة كده وجده ليلاً ونهاراً
حتى نفل نفسه من وحدته الجوهل واخذ يصعد في سلم المعارف وان لم يكن قد ارتقى الا درجات قليلة
منها فهذا اشقوه الى انفسكم لانه راس واود ان تكونوا جميعاً رؤوساً لا اذنياء فالذي هو على الصفات
المشار اليها انما هو راس طبعاً وان ولد في احوال وظروف غير دنة على ذلك باعتبار الجمهور
ولا بد ان يظهر نفسه على قبتها الحقيقية ويملك مقام الرؤوس . اما من لا يهتم الا بان يكون له
اسم بين اسماء خدمة العلم بدون ان يقاسي المشقات في ضيق ومن يستكف من البحث بنفسه او
يتكامل عنه ويتعصر على ترجمة بعض النصول من لغة اجنبية ولا يرضى بان يقاسي مشقة في كشف
حقيقة فتل هذا اجنبية لانه يكون لكم مثل كسر الجناح لطائر او مثل حجر الرجا في عنب السابح
فاذا نجا الجمع بانعابكم واجتهادكم فلا بد ان كثيرين مثل هؤلاء يطلبون الانضمام اليكم والاشترك
معكم . فالخدر ثم الخدر من التسهيل لهذا الخصوص لانه ينزهكم مشغولون لا يتفرجون . فكم عرفت
من جمعيات علمية وغيرها سقطت بسبب اضافة اشخاص انبها من الذين لم يكن لهم اتحاد قلبي
باغراض الجمعية ومقاصدها بل كانت لهم غايات شخصية او ما متتها . فراس واحد من الرؤوس
الذين اشرت اليهم افضل من الف ذنب من الازناب

(٢) ثالثاً . ليكن لكل واحد منكم فرع علمي او وظيف خاص به ويشغل كل واحد في فرعه
الخاص او في موضوع وليموا الخاص

انه في الصنائع والاشغال الاعيادية قلما يستطيع احد ان يجر في اكثر من صناعة واحدة وعلى
هذا المعنى قول الخليل العامي لا تمسك بعثبان باليد الواحدة وان كن الامر كذلك في الصنائع
اليدية فكم بالاحرى في الامور العلمية العقلية

انه في الايام الماضية كانت دائرة العلوم والمعارف ضيقة نوعاً بالنسبة الى ما هي عليه الآن
والحائق المجهد استطاع ان يملك جانباً كبيراً منها ومع ضيق دأمرها النسي كان العلماء المحققون
في تلك الايام ايضاً يتفحصون قسماً واحداً من الدائرة ليشغلوا فيه وعلى هذا المعنى ما روي عن

احد النواة انه في ساعة احتضاره تأسف على اشتغاله في عدة مواضع نحوية عوضاً عن الانحصار في موضوع واحد مما قال قد خمرت انما هي وقررت فوقني باطلاً فلو حصرت شغلي في حرف الشرط قلربا استغدت واقتدت . ولعلني اجمع الماء حتى يعوم سفينة تحمل اكبر المدافع ولا تمتد حتى يرق فلا يعوم الا اخف الزوارق . وفي هذا العصر اتسع كل قسم من دائرة المعارف حتى يجر احذق العنول بالغ الاجتهاد عن استيعاب ما فيه . اما في الايام السالفة فكان الكياوي يشتغل في المواد الآلية وغير الآلية جميعاً والآن يكتفي ويفضل عنه البحث في مركبات الكربون وحده . وكان المضلع في علم الهيئة يشتغل في السيارات والثوابت والمذنبات والاقمار والشموس معاً والآن تكتفي الكلف على وجه الشمس وحدها وكان المضلع في علم الحيوان يجمع من كل الاجناس ويتفقد في كل الانواع والاشكال من كتلة البروز . يلام الى اعظم الانبيال والمختلن والآن يكتفي جسد واحد من المولم فقط . وكان العالم في علم النبات يشتغل في كل النصائل والطوائف من "الزروفا" النابتة على الحائط الى ارض لبنان" والآن تكتفي فصيلة واحدة وربما لا يستطيع ان يستوفي حتما وقس على ذلك . اعني بعدما نكسبون شيئاً من الخبرة في كل قسم من دائرة العلوم او في عدة منها فليقتصب كل واحد لنفسه قسماً ولحيلة شغلة او ولعة ولخصر فيه على قدر الزوم وليجهد على توسيعه وايضاحه ولإبلاغه اعلى ثم التحقيق في كل متعلقا . ولسبب تعلق المعارف بعضها ببعض وكونها بالافراد جزءاً من نظام غير متناه صادر من عقل غير متناه فلا يستطيع احد ان يدرك منها قسماً ادراكاً كاملاً ما لم يدرك شيئاً عن سائر الاقسام كما ان الطبيب لا يستطيع ان يدرك امراض عضو واحد بدون ان تكون له بعض الخبرة بكل الاعضاء لسبب تعلق بعضها ببعض وفعل كل واحد بالآخر . فاذا لاجل النجاح التام ينتضي ان يكون اجل اجتهادك ومجتهك محصوراً في قسم واحد وفيه تتقدم وتبهر وتبلغ درجة عالية وتستطيع ان تفيض من غزارة علمك بموضوع الخاص على اخوانك وهم من غزارة معرفتهم بمواضعهم الخاصة ينضون عليك فتفيد اكبر افادة وتستفيد اعظم فائدة . حتى ان المتوسط في المواهب والقوى العقلية اذا انحصر في امر واحد يتفقد ويتفوق الآخرين فيه ويبدع من جهته

وابها . ان ما قد قلته من جهة انحصار كل واحد في دائرته الخاصة لا ينافي شغلة في غيرها اذا اتفقت الظروف المناسبة لذلك بل ينبغي ان يكون كل واحد على استعداد لكي يلقي فلسفة في خزانة اي قسم كان من دائرة المعارف غير قسمه الخاص ولذلك ينتضي ان يكون لكل واحد خبرة بما هو المطلوب وما هو المجهول في كل قسم من دائرة العلوم وما هو المخلب والنقص فيه وما هي الوسائط لسد المخلب وجبر النقص . مثالة ان جملة المسائل المجهولة الى الآن في علم الهيئة هل بين

عطاره والشمس سيارا واكثر من سيار واحد وقد ذكر بعضهم مرور ظلول على وجه الشمس رُم
انها من قول جسم مينا وبين الشمس ألقي ظلة عليها وهو ما ر في فلكه وربما يتفق لاحدكم ليس علم
الهيئة شقة الخاص ان تحدث له فرصة مناسبة للملاحظة هذا الامر ونحيتو اذا عرف المسألة وعرف
الاقتدار الى تلك الملاحظة لاجل حلها ولن لم تكن عنده خبرة بالمسألة مطلقا بموتة الفرصة

منذ ٢٠ سنة فنيق اصدرت احدى الجمعيات العلمية كتابا معنونا "What to observe"
اي ما هو المطلوب ملاحظة وهو حار ذكر اجل القضايا المجهولة في العلوم الطبيعية وغيرها ما
نظم ملاحظة في محال شئ واورقات مختلفة حتى اذا اطّلع احد على ذلك تكون عنده خبرة
بالمسائل المجهولة المطلوب حلها او تمكن حلها بالملاحظة من جهة الجيولوجيا والمينورولوجيا
والكهربائية والمحيطات والنبات والحيية وعلم الانساب واللغات والتواريخ وسائر العلوم
والفنون وفي اللغة الجرمانية كتاب ألفه ٢٨ مؤلفا معنونا ما تطلب ملاحظة في السفر لاعانة
المسافرين من كل رتبة على معرفة القضايا المجهولة العلمية حتى اذا انتفت لم فرصة حلها بالملاحظة
في اسفارهم يكونون على استعداد لذلك . وبما ان المسائل العلمية تنفر من سنة الى اخرى فيفضل
بعضها ونفقد اخرى فيناسب ان يصنع كل واحد لائحة في اجل المسائل التي تطلب معرفتها في
ما يتعلق بشغلو الخاص ويسهل للآخرين ويستلم منهم مثله في انشغالهم فيكون كل واحد على استعداد
لكي يلاحظ ما هو متعلق بشغلو وشغل غيره . وربما انتفت له الفرصة الوحيدة للملاحظة ضرورية
لاجل حل مسألة عظيمة في علم من العلوم . فاذا اضبطت لائحة او شرح كالشار اليها تسلم ايضا الى
بعض عامة الناس العقلاء في جهات مختلفة فيكونون على استعداد للمساعدة الكبرى في جملة ابواب
وعدة قضايا علمية . فالصيد والنوتي والغواص والراعي والسيار والبستاني والفلاح تنفق لهم الظروف
اللازمة لنجحت في عدة قضايا علمية لا يتفق وقوعها لغيرهم فكلما عممت المعارف جميع الرتب
ساعدت جميع الرتب في توسيعها والواسطة المشار اليها ربما تعين على ذلك وعلى كل حال تعين
اعضاء الجمع على المساعدة في غير ابوابهم الخاصة وبذلك نشد الالفة يتكرر وهذه نتيجة كافية وان لم
يكن غيرها

خامسا . الامر الخامس الذي اذكره ما اراه آيالا الى حفظ الجمع وبنائه وتوسيع فروعته هي
جمع معرض من كل المواضيع العلمية وبعض الصناعية ولا سيما صنائع بلادنا السورية ومعاملها ومحاصيلها
ان هذا العمل ربما يوم البعض بسبب عظمتها لانه يستدعي مالا وبناء ورجالا ولا تتكرر صعوبة
وربما يزعم البعض ان مثل ذلك لا يتم الا بمساعدة الحكومة ولا شك ان مساعدة الحكومة امر كلي
الافادة اذا حصل غيراته في احسن البلدان واكثرها حرية ونجاحا تقول الاهالي للحكومة مثل ما

قالت "القارة للقطعة عن بالف خير ما دست بعيدة عنا". وجمع معرض من النوع الذي نحن في صدده لا يستدعي مداخله الحكومة فيو رحياناً فإذا ساعدت بمبلغ من المال او ببناء لائق فيا حذا وان لم تساعد فلا بأس. وبما ان هذا العمل لا يتم باقرب وقت بل يقتضي اعماراً وسنين فلا بأس من المبادرة الى الشروع فيو ولو على مبادي صغيرة حقيرة فليجمع واحد في بيتو اشكال حجارة البلاد وصخورها ومعادنها وليعنونها ويرتبها على ترتيب جيولوجي ومعني بكل ما هو متعلق بها وليجمع آخر اشكال الحبوب والنبات والاشخاب وآخر اشكال الصدف البحري وآخر اشكال الصدف البري وآخر اشكال الحيوان وآخر اشكال الطيور وآخر اشكال الموام وآخر اشكال نتائج الصنائع والمعامل وآخر حجارة تاريخية وكنائبات ومسكوكات عتيقة وقس على ذلك. فإذا جرى العمل على هذا النمط لا يمضي عليكم زمان الا وعندكم ما يعتبر ويذيد في كل اقسام المعارف ودوافعها وذلك يفتح الباب لجميع الكل في معرض واحد وطني شهير

وان قال قائل ما الفائدة من ذلك وما في المنافع الناجمة عن معرض محلي حتى تتكلف بالانعاب والتنفات اللازمة له اقول

- (١) ان المعرض يعين المعلم والطالب على درس مبادي العلوم الطبيعية. اما الكتب فلا بد منها ولكنها تريد فائدة بوجود المواد والاشكال المذكورة فيها حتى يراها ويلبسها الطالب بل ذلك ضروري في بعض العلوم مثل علم المعادن والحجارة والجيولوجيا والنبات والحيوان الخ
 - (٢) المعرض يعين المخصص نفسه لتقسم من المعارف ويمكث من زيادة البحث فيو. مثالة ان جمع الاسماك المحجرة من جبل لبنان ظهرت بوعدة حلقات من سلسلة تفتين الاسماك المحجرة لم تُعرف قبل وبذلك سدّ خلا في علم الحيوان وحققت بعض القضايا الكلية الاعتبار في ذلك العلم^(١) ولا يخفى على ذي بصيرة كثرة الابواب التي من جهتها يستعين الطالب والباحث بمواد مجموعة تحت يدو
 - (٣) ومن منافع المعرض وقوائده الدلالة على ترقية الاهالي في الصنائع واعمال الهند او تأخرهم فيها ويبان الامور التي فيها تقدّموا والتي فيها تأخروا ترغيباً للناس في العمل والمطالعة والاجتهاد في الاعمال المنيعة عوضاً عن الاهمال والكسل والنهب بالباطل المفسر. ولا داعي لاطالة الكلام في هذا المعنى لان الامر واضح لا يحتاج الى بيان ولا الى برهان
- وما تقدّم عن المعرض يصدق ايضاً من اكثر الوجوه على المكتبة لان الكتب المكتوبة الاثمن النادرة الوجود قلما يستطيع طالب ان يفتنيها. وبما ان في الاتحاد قوة فيا اتحاد الجامعات يحصل

(١) ان ابنه ك المحجرة المذكور اليها جميعا الدكتور ادوين لويس وكن حثيثاً اسناد الجيولوجيا في المنزلة
الأكاديمية السورية. وفي الآن في المعرض البريطاني لندن نحو له مجموع الدكتور لويس

على الكتب المثينة التي لا يستطيع الفرد ان يحصلها تحت طَوَّل كل فرد من اعضاء الجمع اما الاعضاء المراسلون فان لم يستطيعوا ان يحضروا جلسات الجمع القانونية فانهم يستطيعون ان يعبئوا كثيراً على اجراء مقاصد بارسال رسالات في المباحث العلمية وغيرها وبالرصد والملاحظات العلمية اللازم اجراؤها في اماكن كثيرة معاً لانام الذئنة ولا بد ان يعثروا على امور جيولوجية وتاريخية وجغرافية الخ كثيرة الافادة بتدركتها

(٦) الامر الساس الذي اذكره هو ان لا تكثروا الجلسات ولا تطيلوها لانه اذا نزلت الجلسات وتقاربت بقع اعضاء الجمع المستوطنين في تجربة من جنة خفة العمل وتقدم شغل قليل الفائدة غير كامل خوفاً من التهمة بالاهمال او رغبة في اكثار الكلام . والعقلاء يفضلون تقديم ان لائحة او رسالة واحدة فقط في السنة وكانت مستوفية موضوعياً حتى استيقنا انهم على رسائل كثيرة قاصرة قليلة الفائدة . فاذا طالت المدة بين جلسة واخرى وكنت نجسة نفسها قصيرة لا يجنى من المثل بل تريد الرغبة فيها لظن كل واحد انه يسمع ما يفيد . ولذلك ولا يكف للخصور على شقشة اللسان او سرد العبارات الطويلة القليلة المعاني

(٧) الامر الاخير الذي اذكره لذكره هو ان لا تضربوا في البوق فان طالب الشهرة ليس من اغراضكم . وعالمكم تم على ما تريدون بالسكوت والهدوء ولا تنم في احوال اخرى فاشتغلوا على السكوت وعلى المهل تالوا غرضكم . وهب انكم تطلبون الشهرة فانكم لا تالونها بالقصد اليها . انها طيبة فتانة مذعورة لا تأنس الى طالبيها او عروس ذات غنج ودلال تشفع على خاطبيها يضة خدر لا يرام خباؤها ولكنها تدلل نفسها لمن يحفرها . ان الذين اشتهروا في العالم لم يقصدوا الشهرة قصداً بل كان قصدهم اتمام واجباتهم وكشف الحقائق ووسيع دائرة العلوم فانهم الشهرة رغماً عنهم وعلى عدم مبالاهم بها وقد شهد كل من حصلها انها تنافي فيض الرج
هنا بعض الامور التي تؤول الى نجاح الجمع وبنائه ورنا طست الكلام فيها الى حد الاملال ولم اذكر لكم شيئاً جديداً . غير ان الاعادة لا تخلو من الافادة وبين الخطا في سبهم صائب

هيجان جبل النار اتنا

جاء في رسالة تيمس في تاريخ ٢٦ آذار ان جبل النار اتنا بنأ في هيجان في ٢٠ آذار فلم تفسد سبع وعشرين ساعة حتى شعروا بانهم في سبعين مرة في مدينة مينا بناولي اسفرت المرات بعد ذلك على ضعف ثم اشذت فشمرا هل نيكولوسي بهزيم عتيقن في الحالة والعشرين من اشتهر

المذكور وانفتحت الارض في احد عشر مكاناً فوقها وجعلت تظلف الرماذ والرمال والحمم حتى
ذعر اهملها فقر كثير من منهم الى مدينة بلسمو وجر الباقون يومهم وجعلوا ينامون في الغراء وانهدمت
بيوت في ضياع مختلفة في بعض الجبل وما قرب من فودو

عدد اهالي الهند ودياناتهم ومذاهبهم ولغاتهم

اهتمت دولة انكلترا في وضع اجصائية للمالك الهندية واطلأت بتأسيسها في المخرسة ١٨٨١
ومت في المائل سنة ١٨٨٣ وارسلت جملوها بد الطبع الى لندرة وفي مشتهلة على عدد القاطنين في
المالك الهندية التابعة لانكلترا وعدد القاطنين في الولايات التي تحت حمايتها وقد ذكر بها ان
مجموع اهالي الهند مائتان وثلاثة وخمسون مليوناً وثمانمائة واثني عشر ألفاً وبلغ مساحة الاراضي
المسكونة بالاقطار الهندية مليوناً وثلاثمائة واثنين وسبعين ألفاً وخمسمائة وثمانية وثمانين ميلاً مربعاً وفي
تساوي في السعة نقطة اوريا عدا بلاد روسيا وحلة السرايا والمنازل والعشش تسعة واربعين مليوناً
واصف وحلة البلاد واقرى مائة واربعه عشر ألفاً وسبعمائة وسبعة والنساء في الهند اكثر عدداً من
الرجال فانهم مائة وتسعة وعشرون مليوناً. وعدد المجوس منهم مائة وسبعة وثمانون مليوناً وتسعمائة
وسبعة وثلاثون ألفاً واربعمائة وخمسون نفساً وعدد المسلمين خمسون مليوناً ومائة واثنين وعشرين ألفاً
وخمسمائة وخمسة وثمانون نفساً فمهم سنة واربعين مليوناً وسبعمائة وخمسة وستون ألفاً ومائتان وستة سنون
ويقسم شيعيون وعدد المذهبيين بمذهب (بواه) من المجوس ثلاثة ملايين واربعمائة وثمانية عشر ألفاً
وثمانمائة واربعه وثلاثون نفساً وعدد الكاثوليكين من النصارى تسعة ملايين وتسعمائة وثلاثة وستون
ألفاً وثمان وخمسون نفساً وعدد بقية المسيحيين مليون وثمان مائة واثنان وستون ألفاً وتسعمائة واربعه
وثلاثون. واتدما من اهالي الهند هم المجوس الذين يعبدون المواد الطيمية. وعدد اللغات في الهند
مائة وثلاث وعشرون لغة واشهرها اللغة الهندية التي يتكلم بها سبعة وثمانون مليوناً من الاهالي
ويتكلم تسعة وثلاثون مليوناً منهم بلغة (بنكاله) ويتكلم سبعة عشر مليوناً منهم بلغة (تله غو) وعدد
الذين يتكلمون بلغة الانكليز مائتان وثلاثة آلاف منهم مائة وتسعة وثمانون ألفاً من العساكر الانكليزية.
واللغة الانكليزية في الهند هي اللغة الرسمية. وعدد انعلماء والذين يشتغلون بتحصيل العلم والمعارف
من المسلمين والمجوس ثلاثة عشر مليوناً وعدد اهالي كلكتة سبعمائة وستة وستون ألفاً وعدد اهالي
بومباي سبعمائة وثلاثة وسبعون ألفاً وفي الهند واحد وخمسون مليوناً من النفوس يشتغلون بالتلاحة
والزراعة وعدد المشعوذين من الحواة وغيرهم ثمانمائة وخمسون نفساً (الوقائع المصرية)

اديان الاوائل

ديانة الاشوريين والبابليين

يظهر ما عُرِف من امر الاشوريين والبابليين الى الآن ^(١) انهم كانوا مشركين وكان عندهم الهان يحسبونها في راس الهتهم وهما اشور عند الاشوريين وابل عند البابليين ومنه اسم مدنتهم بابل اي باب الى اواباب الاله . الا ان الاشوريين كانوا يكثر من ذكر انهم اشور ويدعونهم حاميه لم ولوكهم ويسمون انفسهم عبادته وشعبه ويقولون ان جنودهم جنوده واعداهم اعداؤه وانه هو الذي ينصب ملوكهم ويوطد اركان ملكهم ويطيبل امامهم ويحيي حصونهم وجنودهم ويرشد في غزواتهم ويهيم الظفر على اعدائهم ويعظم اسمهم ويكثر نسلهم ويثبت اولادهم في كراسيهم . ولوكهم يحسبون انفسهم خداما له يفتنون البلدان لدعوة الناس الى دينه واذاعة عبادته . ويقولون انهم باسمه يهاجمون اعداءهم ويخربون مدنها ولذلك اقاموا رسمه في كل بلد فتعوه وسدوا سبته على اهلها . وكانوا يلتفون القبايا جليلة مثل السيد العظيم ملك كل الامة ويصورونه بصورة رجل متفلس بقلنسوة قرناء يحيط به دائرة منخبة كما ترى



الشكل الاول

في الشكل الاول ويرمزون اليه بالدائرة المنخبة فقط وهي اشارة الى سرديته وحضوره في كل مكان كما ان صورة الانسان تشير الى تفكرو والتفلسفة التفرغ الى قوته . ويصرون صورة او صورة دائرية المنخبة على حلق ملوكهم وينشونها فوق تماثيلهم وفي خيانتهم وتبتهون بها . ويصرفون في صورتها

حسب احوال ملكهم وقت تصوير الصورة فان كان الملك غازيا بصورته بصورة رجل مسدود قوسه تجاه اعداءه المنك واذا كان راجعا من الغزو وقوسه غير ممتدة بصورته منته اذا كان في السلم ولا قوس في يده بصورته بلا قوس وهلم جرا . واما البابليون فلم يذكروا ابل الا نادرا ولم يبنوا له ميكلا ويلي اشور وابل ثلاثة امة انو وبل وابل وهم مثلث الاشوريين والبابليين الاول ^(٢) ويسمونه

(١) كل ما كان يعرف من احوال الاشوريين والبابليين اخذ عن اشوراء وبعض الاقتباسات من كتب يروسس الكهنه الكلداني الذي نشأ في زمن الاسكندر وترجم كتب بلاد الى اليونانية وبعض ما ورد في هيرودوتس ويدودورس الزرخي . ولكن الممول علي في هذه المذلة هو ان كتابات التقدمة التي وجدت بين خرابيات ابل واشور وهي اهل العلم بقرائنها وحل رموزها

(٢) كان المصريين يعتقدون بتثليث الالهة ايضا فكانت هذه المدينة تعبد مثلثة من الهتهم وتلك مثلثة آخر وقدوم البعض ان المسيحيين اخذوا عتيدة التثليث عن المصريين ولكن جمهور المحدثين دفنوا اعتراضهم بان اعتقاد المصريين والاشوريين والبابليين في التثليث يختلف كل الاختلاف عن اعتقاد المسيحيين ولم في ذلك اقوال صديدة اشهرها ما جاءه يوسم رقاع كورنث . ولا يمكنه الخوض في هذه المسئلة لخروجها عن موضوع جريدتنا . فمن اراد التوسع فليطالع المطولات

الآله العظيم ويقولون ان انو هو ملك للعالم السفلي وسيد الارواح والشياطين . ويلاذبو الآلهة
والخائف والملك القديم وملك الآلهة وانه صنع الارض والماء وخلق الانسان من دمه ومن تراب
الارض وصنع المحيرات ثم خلق الشمس والقمر والنجوم والسيارة الخمسة . ومعنى اسمه بالاشورية رب
ولذلك كانوا ياتوني برب العالم ورب كل البلدان الختار العظيم وملك الحق وملك الانهار ورب
الينابيع ورب المحصاد

ويتلو هذا المثلث مثلث آخر وهو الآله سن (اي القهرا والاه القمر) والآله شمش (اي الشمس او
الشمس) والآله انا اول اوام (اي اله الهواء) فمن هو ملك الآلهة والآلهة ورئيس الآلهة والمدير
والمشرق والساكن في السموات المقدسة والدافع حول السموات ورب النهر ومقوي الحصون ورب
النار وهو المبدوء باسم سخاريب فانه بالكلدانية سن اخي ارب اي سن كثير الاخوة وصورته في
الشكل الثاني . وشمس مؤسس الماء والارض وقاضي السماء والارض والحاكم في كل الاشياء ورب
النار ونور الآلهة والمنسلط على النهار والمدير عنان السماء والارض والمنسلط السامي الذي



يرقب غزوات الملوك بين الرضى ويذهب مع جنودهم ويمنهم على توسيع ملكهم وطرد
اعدائهم ويردهم الى بلادهم ظافرين ويساعد في ايام السلم على حل الصلحان وسماة
الرحمة . وقيل خادم السماء والارض ورب الهواء العجيب العواصف المستاصل الاشجار
وينسبون اليه الجوع والقط والوباء ويقولون ان يديه سيفا ذات ثلاثة فصال كما
ترى في الشكل الثالث وهو صورته ويعتقدون انه اله المطر والخصب والري

ويلى هؤلاء الآلهة ست الهات زوجات لآلهة المثلثين الستة . والظاهر ان كل الهتهم متزوجون الا
اشور وال

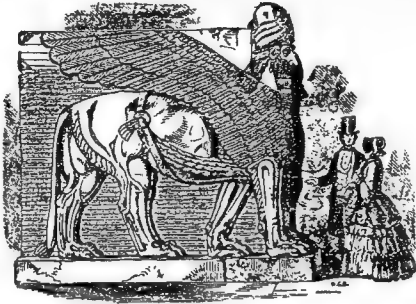


الشكل الثالث

ويتلو هؤلاء الآلهة وزوجاتهم خمسة آلهة هم نين ومردوخ وزرغال وانشار ونين.
فين هو السيار زحل او اله زحل وياتوني بالجبار والحارب والظافر وقاهر
العصاة والرب القديم ويعتقدون ان له السلط على الحرب والصيد ويستغنى
ملوكهم في قهر الخارجين عليهم ويصورونه بصورة نوره رأس انسان وجناحا طائر
وبعضه الاشوريين اكثر من البابليين

ومردوخ هو المشتري ويعظمه البابليون ويعملونه في عداد المثلث الاول وياتوني
بالرب العظيم والملك وملك الآلهة والآله المجيد والقاضي والتدم وقاضي الآلهة
وبكر السماء ورب الحروب وملك السماء ورب الابدية العظيم ورب الكائنات ورئيس الآلهة والآلهة
وزرغال هو المريخ ويقولون انه اله الحرب والصيد وياتوني بالرجل العظيم والجلل العظيم

وملك الحرب والملك وجبار الآلهة والصيد . وبصورته بصورة أسد له رأس انسان وجناحا طائر
كما ترى في الشكل الرابع ويتصبون تماثله على ابواب قصورهم



الشكل الرابع

واشار في الزهرة ويقولون انها ملكة الحب والحال ويعبدونها عبادة فاحشة كما كانت تعبد
الزهرة عند الفينيقيين واليونان والرومان ولكنهم يحسبونها ايضا الهة الحرب والقتال ويفرنونها
مع اشور عند وصف غرواتهم ونصراتهم ويقولون انها رئيسة السماء وملكة الآلهة والالهات
ونبو هو عطارده ويقولون انه اله الحكمة والفهم والتعليم ورسول الآلهة وكثيرا ما لقبوا برب
الارباب الذي لا مثيل له في القدرة حارس السموات والارض الذي يعلم الملوك صولجان الملك
الى غير ذلك من الالقاب التي لو اخضعت لولطعنا انه الاول بين آلهتهم . وكان لهم آلهة والاهات
اخرى يضيق المقام عن ذكرها وفي ما مر الكناية لمعرفة معتقدتهم في آلهتهم^(١)

وكانوا يصنعون هذه الآلهة اصناما من الحجارة والمعادن بدن الصم منها في الغالب بدن
حجران ورأسه رأس انسان وله جناحا طائر وتلوح عليها كلها هيئة المهابة والوفار وكانوا يعبدونها
في معابد ذات صوامع عالية^(٢) يصعد اليها على درج حولها من الخارج ويصلون اليها ويشهدون
النشائد ويدبحون الذبائح ويفرنون القرابين . ومن صلواتهم قول بعضهم " يا رب خطايي

(٣) ان كل ما ذكرناه من أسماء هذه الآلهة والالهات والاقابا وتعويها منقول عن الكتابات الاشورية ولم
تجد فيها متشقة كما نعتقد على متفرقة في صفائح كثيرة والفصل في نسقها هذا للقانون رولنسن الذي اعتمدنا
عليه في هذه المقالة

(٤) من امثالها برج نمرو في بورسما

كثيرة وذنوبي عظيمة وغضب الآلهة قد ابتلاني بالمرض والوجع والحزن . أعيتت ولم يجد أحد
 ين الى معوتي انتقم ولم يدين أحد مني . ناديت باعلى صوتي وما من مجيب . يارب لا تترك
 عبدك . في مياه العاصف العظيم امسك يدي وحول آثمة الى بر . ومن ترانيلهم قول بعضهم
 « اينها النار الربة العظيمة المتعالية فوق كل الارض انت سابعة الخماس والرصاص انت
 معصية النضة والذهب » وكانوا يصيحون الضحايا من الثيران والجمال والغنم والغزلان ويقربون
 القرابين من كل ثمن ويقومون بهذه الفرائض كل يوم من ايام السنة لان كل يوم كان عبدا لاله
 او أكثر من آفتهن

وكانوا يعتقدون بالآخرة وثواب الصالحين وعقاب الطالحين ويصلون على موتاهم ومن
 ذلك قولهم في الصلاة على ميت . « لمعطو شمس الحياة وليغص مروءخ مقاماً في السعادة » . وايضاً
 « ليكن مرثاة الى شمس الى كبير الآلهة وليقبل شمس كبير الآلهة نفسه في يدو الطاهرين » . وعدم
 ان نفس الابرار تلبس حلة بيضاء مبدية وتسكن في مساكن الآلهة وتاكل من الطعام السماوي ونفس
 الاشرار تغدر الى الماروية مكان الظلمة والمجوع حيث تاكل التراب وتغذي بالطين ولا ترى
 النور . ومع هذا فامر الآخرة لم يكن جلياً عندهم كما كان عند المصريين ولم تذكر الآخرة كثيراً في
 كتاباتهم كما ذكره في كتابات المصريين

ومن اشهر معتقداتهم بل قصصهم الدينية قصة الحرب السماوية والخليقة والطوفان اما قصة
 الحرب السماوية فمنها ان في قديم الزمان قبل ان خلق العالم عصي سبعة من الارواح على ابن
 الاله العظيم وحاجته في الماء فصداها القمر والشمس وقل اله الهواء وقهروها واخذوا قوتها . ثم
 حدث بعد زمان طويل انه فيها كانت جنود السماء وعددها خمسة آلاف نفق اعاني المجد لان
 انفراد جند منهم واخذ يهز بالاله العظيم ويهدف عليه وطلب من اشور ان يكون له زعيماً فابي
 فاقام هذا المجد عليه زعيماً آخر واتخذ الزعيم صورة تين وتصادم هو والاله ييل فتغلب ييل عليه
 ورماء بصاعقة اصابت فم فتقتله وطرده جنوده الاشرار الى مقام ارواح الشر السبعة المار ذكرها وحكم
 عليها ان تبقى هناك الى الابد ثم خلق الانسان مكانها

اما قصة الخليقة فملخصها على ما رواه ييرؤس المؤرخ انه في البدء لم يكن سوى الظلمة والماء
 ثم تولدت حيوانات هائلة ورجال ذوو اجنحة وبعضهم راسان رجل وراس امرأة على بدن
 واحد وبعضهم رؤوس كرؤوس المعزى وقرون كقرونها او حوافر كالحيل او بدن انسان
 وقرص معاً كصورة الرامي من بروج السماء . وكان من الحيوانات ثيران لها رؤوس كرؤوس الناس
 وكلاب للكلب منها اربعة ابدان واذنان كاذنان الملك الى غير ذلك بما يطول شرحه . وكانت

هذه الخلائق خاضعة لامرأة اسمها أمركا وبالكلدانية ثلاث وباليونانية ثالاسا (أي البحر) . ثم ظهر ييل وشطر المرأة شطرين وصنع من شطرهما الواحد السماء ومن الثاني الارض وفصل بين السماء والارض ورب العالم فذلك كل الحيوانات التي لا تطيق النور . ولما رأى الارض خاوية وهي ممثلة من قوة التوليد امر المائ من الآلهة ان يقطع راسه ويحبل التراب بدمه ويصنع منه الناس والوحوش التي تطيق النور فصنع الانسان وكان عاقلاً لانه اشترك بالحكمة الالهية . ثم صنع النجوم والشمس والقمر والسيارة . انتهت رواية ييروسس . وإنما قصة الخليفة التي كشفت بين الآثار فتختلف رواية ييروسس من وجوه كثيرة وهي هذه " قيل ان دعيت الاعالي ساه والاسفل ارضاً وقبل ان تفتح الماوية ذراعها ولد المائه كل شيء واجتمعت المياه الى مكان واحد . وقيل ان سكن الناس معاً وقبل ان سامت الحيوانات وقبل ان وُثِدَت الآلهة وقبل ان تغطي باسائها وعينت اوصافها وولد الالهان لحمو ولحامو ولدا وشباباً واقام (انو على ما يظن) مساكن للآلهة العظام واثبت مجاميع النجوم التي بصور الحيوانات وقسم السنة الى اقسام وعين فيها اثني عشر شهراً واربعاها ثلاثة وثلاثين وعين الاعياد من بين ايام السنة منازل للسيارة لشروقها وغروبها ووضع بينها منازل ييل وابا لكي لا تختل ولا تنف وتفتح ابراً عظيمة في كل جانب ومكن الانغلاق على اليسار وعلى اليمين ووضع الانوار في الوسط وجعل القمر بدور لئلا يسير حتى النجم ويجمع كل شهر الجماعات المعينة ويرفع قريته في غرة الشهر عند قدوم الليل ليبر السماء . وجعل اليوم السابع يوماً مقدساً وامر بالانقطاع فيه عن العمل واقر الشمس في مفرها في انقضاء السماء . انتهى .

خبر الطوفان البابلي

طالما لعم الكتاب خبر الطوفان البابلي الذي نثله يوسيبوس (المتوفى سنة ٢٤٠ للميلاد) عن اسكندر بولبيستر (الذي اسره الرومان سنة ١٦٠ قبل الميلاد) ونقله اسكندر بولبيستر عن ييروسس المؤرخ الكلداني الذي كان معاصراً للاسكندر المكدوني . ولنبولم بمحيونة مثولاً عن اليهود الذين جلبوا الى بابل حتى عثر الدكتور جورج سمث منذ نحو عشرة اعوام على صنيعة من صفائح الاجر الاشورية يقال فيها ما ترجمته " ان السفينة وقفت على جبل ترزرفا خرجت حمامة واطلقتها فطارت الحمامة مترددة ولم يكن مقر لرجلها فعاذت الى السفينة " . ثبت له انه يقرأ خبر الطوفان البابلي فاخذ من ساعته يقلب الصفائح الكثيرة التي في الخنف البريطاني فوجد ان خبر الطوفان قطعة من رواية شعرية طويلة تنطوي على اثني عشر فصلاً ونحو ثلاثة آلاف بيت ومضمون هذه الرواية ان مدينة ارك وفي قصة بلاد بابل المجنوبة كان يحكمها ملك اسمه دموزي

ان تموز فانت وخطئة امرأته اشثار او الزهرة ولكنها لم تستطع ان ترفع راسها امام اعدائها ملوك عيلام لانهم كانوا من الطغاة، وحينئذ قام ازديبار وهو غرود المذكور في القصة وكان جبار صيد^(١) واتي من بابل الى ارك وحمل وهو في ارك ان النجوم سقطت من السماء على ظهره وان شخصاً عجلاً بهرام كالاسد اتصب امامه فارصب من هذا الحلم واستغره الحكما والانبيا ووعدهم بنفوس المدايا ولكن لم يجد من يعتقه . وفي الآخر سمع نبي حكيم اسمه ايا باني يعلم الظواهر والباطن ويسكن في قفر بعيد عن الناس حيث يؤكل الغزلان ويصاحب الوحوش فاستدعاه الى ارك فاتي اليها واصطب هو وغرود وقتلا جميعا ما منك عيلام وحررا بابل من يده وجلس غرود على سرير ارك فاجبت الاله اشثار وطلبت منه ان يتزوج بها فالي وقال لما انك احببت تموز فانت وهو الآن يكي كل سنة^(٢) واحببت النسر ثم كسرت جناحيه وهو الآن في الغاب يندبها واحببت الاسد والفرس وغيرها ثم اسات الصنيع في الجميع واتي لا اهلك الا مسبة الي ايضا فغضبت عليه وصعدت الى السماء ووقفت امام انوايها وانوايها وشكت اليها غرود فخفي ابوها ثورا عظيماً وارسله على ارك فقام عليه غرود ولما باني وقتله فاغناخت انانو ام اشثار من ذلك وامانت ايا باني فابتلت غرود بالمرض والاحلام المريعة فقام وقصد واحداً من اسلاف اسمه شمش نبشتم حاس ادر ابن بارانوتو^(٣) وهو نوح ومعنى اسمه هنا شمس الحياة الحكيم خائف الله لكي يستشيره في مرضه فاخبره خبر الطوفان الاتي ذكره واعلم كيف يشي . وفي خبر الطوفان هذا قراءة ثاوية مشهورتان وهما قراءة الدكتور سميت المختفم ذكره وقراءة الدكتور هوبت والثانية احدث من الاولى ولذلك اخترنا نعرضها بتبعين الاصل ما امكن وفي هذا

قال شمش نبشتم لازديبار اتي اقص عليك يا ازديبار قصة خلاصي وبنيا الآله اعطك . مدينة سرباك المدينة التي على الفرات حذ المدينة قدينة عندما مالت قلوب الآله الى ارسال الطوفان . الآله العظيم كانوا هناك ايوام^(٤) تو وشيرم يل وحامل عرشهم ادار واميرم انوجي رب المحكمة القاضية . وجلس الاله ايا معهم وبلغ قضاءهم الى...^(٥) (وهنا كلمات لم يحكم الدكتور هوبت في معناها) قال يا رجل سرباك يا ابن بارانوتو اترك بيتك ابن سنية اترك... الحياة سهلكون نسل الحياة . احفظ الحياة وارفع نسل الحياة من كل نوع الى داخل السفينة . السفينة التي تبنيها... ذراع يكون طولها و... ذراع كالاذرع الاولى يكون عرضها وطولها واصع لما ظهرا حينما رايت ذلك قلت لا يا سيدي يا سيد ان ما امرت يو (اذا) فعلته (يضحك لي) الناس

(١) ا تلك ١:١٠

(٢) راجع ما قبل في سفر حزقيال اذ في ذلك حكاية الزهرة وادونيس وهو تموز المميتين

(٣) وضعنا النقط مكان كلمات محو او كلمات لم تتروا اول تم في الاصل

والشيوخ (فتح ايا غة و) تكلم قال لعمري (اذا ضحكنا بك) نقول لم من بعض امرئ و....
فاني و.... قبة (الماء) اقضي من فوق ومن تحت فلا تغلق حتى اقول لك . ادخل باب
السفينة وادخل اليها ما جمعت من المحطة وكل اموالك وامنتك ومن لك وعيدك وامانتك
وافرأءك ومن حيوان الحقل ووحش البرية كل ما ارسله لينتظرلك على الباب . ففتح ادراجا يس
فدو تكلم وقال لا يا سيدو يا سيدي لم تبين سفينة (مثل هذه على الا) رض

فبينت السفينة ووضعت فيها المؤونة وقسمتها الى اقسام وسددت شقوقها . ثلاثة اكيال
من النار صببت على خارجها وثلاثة اكيال من النار صببت على داخلها وجمعت كل فضي
وكل ذهبي وكل ما عندي من البزرائجي واتيت به الى السفينة . كل عيدي وكل امانتي وحيوان
الحقل ووحش البرية وكل افرأئي دخلوا السفينة . ولما انت الشمس بالا لجل قال قائل في المساء
نظر السماء خرابا ادخل السفينة واغلق بابك . فان الازل قال الصوت في السماء نطر السماء
خرابا فنظرت الى نزول الشمس في يوم السفر وخنت ودخلت السفينة واغلفت بابي لكي اسد
السفينة وحملت السفينة وكل ما فيها ليزركو غال الربان

فانتصب موشيري اناناري من قعر السماء سحابة سوداء ارعدت في وسطها رمان وبهاجم نبو وسرو
ومشى حملة العرش فوق الجبال والادوية وحل الى الرباء القدير الزوايع . واطلق ادماء القراع
وجلب اثنائي السبول وزلزل الارض بفهمهم وبلغت امواج رمان السماء . واستحال النور الى (ظلمة)
وخرب الارض ... واناروا على الناس خرابا فلم ينظر الاخ الى اخيه ولم يلتفت الناس
احدا الى الآخر وخاف الآلهة في السماء من الطوفان وطلبوا اللجأ وصعدوا الى مياه الاله انو
وقفوا على مشبك السماء ككلب على فراشه

وصرخت اششار كالماخض ونادت الآلهة الجليظة بصوت عال (كل شيء) صار كالحجارة .
هذا الذي صرحت امام الآلهة انه مصاب مغموم لذلك صرحت امام الآلهة بهذا المصاب صرحت
بحرب الدمار على رجالي ولكي لم الد الناس لهذا لكي يأتوا البحر كالملك

فيكي الآلهة معها على اثنائي . في بقعة واحدة جلس الآلهة يبيكون سنة ايام وست ليال
دامت الريح والطوفان والعاصف وعند فجر اليوم السابع خف العاصف وهذا الطوفان
الذي حارب كجنود ياسة وارند البحر وسكن العاصف والطوفان

فخربت في اليم ناديا تحول منازل الناس الى طين . كجدوع الانهار طنت اجساد الناس .
وكنست قد فقت شقرا (في السفينة) غالما وقع على وجهي نور النهار ارتعدت ارتعادا ثم جلست ابكي
واحدت دموعي على وجهي . ومخرت فوق الارض وفي بحر عجب . وانجبت السفينة الى ارض

نزير فملك جبل ارض تزر السنية ولم يدعها تمير مسكها في اليوم الاول والثاني ولم يدعها تمير
ومسكها في الثالث والرابع والخ في الخامس والسادس الخ . وعند فجر اليوم السابع اخرجت حجارة
واطلتها فطارت الحامة مترددة ولم يكن مقر لرجلها فعادت اليها فاخرجت سنونة واطلتها
فطارت السنونة مترددة ولم يكن مقر لرجلها فعادت اليها فاخرجت غراباً واطلته فطار ولما
رأى الماء نازلاً اقترب من (السنية) ولكنه لم يرجع فاطلته الجميع الى الرياح الاربعة وقدمت
ذبيحة . اقامت مذبحاً على الجبل وقدمت سبع جرار وفرشت تحتها قصبا وارزاً وصنوبراً فتسم الآلهة
الرائحة تسم الآلهة الرائحة الطيبة واجتمعوا حول المنذم كالذباب

ثم صعدت الالهة اشتهار ورفعت التي العضة التي صنعها انو (وقالت) اقم مجلهر جيدي
اني لا انسى هذه الايام بل افكر فيها . . . يعني للآلهة ان ياتوا الى المذبح ولما ييل فلا ياتي الى المذبح
لانه فعل بلا روية وارسل الضوفان وسمر رجالي نهلاك

ولما صعد الاله ييل ورأى السنية وقف واحتدم غيظاً على الآلهة وعلى ايجي (وقال) من
نجا لا احد يبقى حياً ففتح ادور فمه وتكلم وقال ليل من غير ايا يعلم الامر ايا علم واعلمه (اي اعلم
نوحاً) بالكل ففتح ايا فمه وتكلم قال ليل انت زعيم الآلهة ولكن لماذا فعلت بلا روية وجلبت
الطوفان . لتنع خطايا الخاطي عليه . ليقع شر الشرير عليه . سر الآلهةك . . . عوضاً عن ان
تجلب الطوفان ثانية دع الاسود تاتي وتقتل الناس . عوضاً عن ان تجلب الطوفان ثانية دع الضباع
تاتي وتقتل الناس . عوضاً عن ان تجلب الطوفان ثانية اجلب الجميع لتفقر به الارض . عوضاً
عن ان تجلب الطوفان ثانية دع اله الويل ياتي ويقتل الناس . انا لم ابلغ اذ احاس مفاصد
الآلهة العظام بل ارسلت اليو خطلاً وهو عرف متعد الآلهة

فعاد ييل الى عقله ودخل السنية واسلك يدي وانفضي وانفض امرأتي ايضاً ووضع
يدها في يدي والتفت الينا ووقف بيننا وباركنا (وقال) ' الى الآن كان شئ بشي . انساناً ولكن
شئ بشي وامرأة سرفعان الى الآلهة . شئ بشي سيسكن في الارض البعيدة عند ثم المجداول
ثم اخذوني ونقلوني الى الارض البعيدة عند ثم المجداول . انتهى خبر الطوفان . قبل ويظهر لدى
امعان النظر فيو انه احدث عهداً من الخبر المذكور في التوراة لانه يذكر كلمة السنية وهي في
خبر التوراة **تدبر** اي نابوت او صندوق ولانه يذكر الربان الذي يجري السنية وكلمة السنية
والربان لم توجد الا بعد ان تقدم الناس في الحضارة والملاحه . ويستفاد منه ايضاً ان الكلمة
المرجمة في تلك ١٦: ٦ كوى منها ان تكون خطاً او ظهراً لانها في والكلمة العربية (ظهر) من
اصل واحد وعليه فقد كان للفلك المذكور في سفر التكوين شبه طفيف على محيطه

في الجغرافية وجغرافي الاسلام^(١)

لجناب سليم اتندي بمغائيل شحاده (تاج لافيله)

وتبع ايضا في الاسلام كثير من السباح الملاحين الذين خاضوا عباب البحر وجرؤا فيو الى اقاصي المعمورة واشهر هؤلاء السباح بل اولهم عبيدا قنيا ذكره المسعودي تاجر يمني سليمان تبع في النصف الثاني من المئة التاسعة للميلاد وكان مدينا ببلدة سيراغ على ساحل بحر فارس وسيراغ هذه كانت القرية العظيمة لفارس وكانت السفن تقصد لها من جميع الاطراف حتى ومن الصين وملايا منحونة بالسلع والاموال لانواع نطاق التجارة يوثق بين بلاد فارس والمشرق الاقصى. ورحل سليمان طلبا لاسباب التجارة واجتاز بحار الهند مارا بين سيلان وملقا ودخل بحار الصين وقد دون اخبار رحلته ابو زيد البجلي في حدود سنة ٨٨٠ و زاد عليها ما نقله من غيره. وحدثت به السماح الذين احتلوا ساحل الصين واخضعوا ابن وهاب فانه جاب سواحها وقصص احوال اهلها وقصد قاعدة الملكة فدخلها وهي فيها روضة على مسيرة شهرين من البحر وقابل سلطانها. وقد ترجم كتاب ابي زيد الى الفرنسية وطبع في باريس سنة ١٧١٨ وهو مفيد لانه اول كتاب حوى وصف البلاد الصينية وقد ضبط ترجمته العالم رينود واعاد طباعته مع الاصل العربي سنة ١٨٤٥ ولابي زيد وهو احدث من سهل البجلي المتوفى سنة ٩٥١ كتاب صور الاقاليم ايضا وممالك الممالك وكتاب البدء والتاريخ. وما نعلم ان تلك الاقمار لبعدها انصافي ونعذر مسلكها كانت موضوعا للاخبار المستحيلة وخرافات القصص عند العرب على شائكة قصة سند باد الجبري في كتاب الف ليلة وليلة وما مائلها من الحكايات الغريبة والاحاديث الواهية التي كثيرا ما وقع لبعض مؤرخي العرب نقلها واثنائها بدون تحييص واحكام نظر. ولعرب ايضا قصص موضوعه على الاوقيانوس الاثلاثيني الذي سموه بحر الظلمات تبعها خرافات اليونان والرومان ومن ذلك خبر المغرورين الذين خرجوا من مدينة لشبونة (قاعدة البرتغال) وركبوا بحر الظلمات ليعرفوا ما فيه ولكل ابن انتهائه فانشأوا مركبا حلا ثم دخلوا البحر وجرؤا به نحو ما من احد عشر يوما فوصلوا الى بحر غليظ الموج كدر الروائح كثير الترويض قليل الضوء فاقبلوا بالثلف ولم في ذلك اخبار تضرب عنها وكان سفر المغرورين في حدود النصف الاول من القرن الثاني عشر للميلاد وما يحسن ذكره هنا انه ترتب على الصلات التجارية التي وجدت بين العرب والصين في ذلك العهد معرفة استخدام الحك وهي الابرة المنطسية وخاصتها ان يجه طرفها الى الشمال والى

(١) وفي خطبة تلاما في الجمع العلمي الشرقي في جلة اذار ١٨٨٢

الجنوب. وقد عرف الصينيون الحكم من القدم ولكنهم لم يستخدموه في الملاحة الا في حدود المئة الرابعة لليلاد ويرجح الآن ان العرب نقلوا معرفة استخدام هذا الحكم عن الصينيين في اسفارهم الى بلادهم وان النقل للعرب في اتحاقهم العالم الاوروي بهذه الآلة الناقصة فاخذها الافرنج عنهم في عهد التجربة الصليبية الثانية. وقد احسن بعضهم ايضا رسم الخرائط للملاحة ووضعوا لها قواعد صالحة احدى بها الملاحون في ذلك العهد ونرى ان واسكودي غالما الساحل البرتغالي المشهور اكتشف خريطة للملاحة عند مغربي في الجزرات استصعبه زيانا في سفرو الى ملنة وذلك سنة ١٤٩٧ والبورك الكبير عامل الهند احرز خريطة رسمها له رجل عربي يسمى عمر وكانت يستخدمها في اسفاره في بحر عمان وبحر فارس

ونبع في القرن الثاني عشر لليلاد بعض الرحالة واهل الادب الذين صنفوا كتباً في الجغرافية واخص بالذكر منهم البيروني وهو الشيخ العلامة ابو الريحان محمد بن احمد البيروني الخوارزمي المتوفى سنة ١٠٢٨ صاحب قانون المسعودي في الهيئة والنجوم وكتاب الآثار الباقية عن القرون الخالية في النجوم والتاريخ وهو كتاب مفيد الفه للنس المعالي قابوس وبين فيه التاريخ التي يستعملها الامم والاختلاف والاصول التي في مبادئها. واشهر البيروني في الرياضيات وطرق الهيئة وهو اول من حقق صفة بلاد الهند وبلاد الهند الشمالية وقد صلب السلطان محمود الغزنوي في غزواته من سنة ١٠٠٠ الى سنة ١٠١١ واصطح ما وجده من الخط في خريطة تلك البلاد وضبط مواقع مدنها وقمل ما فعله غيره من المتقدمين في تحقيق البلدان الاسلامية وترجم الى العربية بعض مصنفات البرهه الهند المدونة في اللغة السنسكريتية والحق يقال انه من المجهدين الذين سعلوا في تقدم العلم فاحرز منه الكثير وافاد وقد طبع نبد من الآثار الباقية في باريز مترجمة الى الفرنسية.

والشيخ ابي محمد الحسن بن احمد النسابة كتاب في اسماء الاماكن الف سنة ١٠٢٦ لليلاد ولاي عيد عبد الله بن عبد العزيز البكري الاندلسي المتوفى سنة ١٠٩٤ كتاب المسالك والممالك وكتاب المغرب في ذكر بلاد افريقية والمغرب صنفه سنة ١٠٦٨ وهو عبارة عن وصف القسم الشمالي من افريقية اعني من وادي النيل الى الاقواس الانالتيكية ومن البحر المتوسط الى السودان وكتابة هذا مختصر غير واطنة ماخوذاً عن كتاب المسالك والممالك وقد طبع في الجزائر سنة ١٨٥٧ وطبع ايضا مترجماً الى الفرنسية في باريز سنة ١٨٥٩ وله ايضا كتاب سماء معجم ما استعمل من اسماء النباذ ذكره ياقوت وقال لم اراه بعد المحدثات والتطلب له ا. وهذا المعجم موجود في بعض مكاتب اوروبا وهو اول معجم وضع في العربية واقتصر فيه مصنفه على ذكر

المنازل العربية الواردة في اشعارم واخبارم . ولاي عبد الله محمد بن سلامة النضائي المتوفى سنة ٦٣٠ . كتاب في خطط مصر سماه المختار في ذكر المخطوط والآثار . والشيوخ ابي القاسم محمود الزمخشري المتوفى سنة ١١٤٣ . كتاب الامكنة واليهاب والجبال وهو معجم مجاكي معجم البكري ولان كان اكثر ايجازا منه الا انه اصح رواية منه في كثير من مواضعه وقد نقل عنه صاحب القاموس اسماء الاعلام الجغرافية وعول عليه في الكثير منها وهو كتاب لطيف وقف عليه ابو الحسن العراقي تلميذ الزمخشري فزاد عليه وقد ترجم الى اللاتينية وطبع في باريز سنة ١٨٥٦ . ولاي الفتح نصر بن عبد الرحمن الاسكندري المتوفى سنة ١١٤٦ . كتاب في اسماء البلدان وله ايضا كتاب فيها اختلاف واشتراك من اسماء البقاع اختصره المحافظ ابو موسى محمد بن عمر الاصهاني ذكره ياقوت وقال انه وجدته تأليف رجل ضابط قد اخذ في تحصيله عمرا واحسن فيه عيا واثرا وقد نقل منه في معجمي . ولعلي بن محمد المخولارزي المتوفى سنة ١١٦٤ . كتاب في اشتقاق اسماء المواضع والبلدان ولاي الفضل محمد بن ابي القاسم البقالي المخولارزي المتوفى سنة ١١٦٦ . كتاب في منازل العرب وللشريف محمد بن محمد الادريسي الصقلي كتاب تزهة المشتاق في اختراق الآفاق صنفه لروجر الافرنجي صاحب صقلية وهو من اصحاب ورتبة على الاقاليم السبعة وورد اوصاف البلاد والممالك مستوفيا وفي المسافات بالبلد والفرج ولكنه لم يذكر الاطوال والعروض واختصره بعضهم . وهذا الشريف الادريسي من اشهر جغرافي الاسلام الذين نبغوا في القرن الثاني عشر ولد في سنة ١٠٩٩ . ورحل الى قرطبة في طلب العلم ثم رحل الى صقلية فاحسن روجر صاحبها وفادته وقربة منه فصنف له كتاب تزهة المشتاق وفرغ من تصنيفه سنة ١١٥٤ . وعمل له ذات حلقي وكرة مسطحة من النفض زيناها ثمان مئة مارك رسم عليها جميع اقاليم واقطار المعمورة المعروفة في عهده . وشان الادريسي انه نقطة الماسة بين جغرافية الاسلام وجغرافية الافرنج وكتابه ترجم الى اللاتينية سنة ١٦٩٤ ترجمة اليها عالمان مارونيان من جبل لبنان وهو اول كتاب في هذا الفن تداوله الافرنج وقد ترجم الى الفرنسية سنة ١٨٢٦ . وطبع في باريز وقد طبع القسم المطلق في وصف المغرب وارض السودان ومصر والاندلس على حدة في لندن سنة ١٨٦٤ مع ترجمته الى الفرنسية وقد استعان الادريسي في تصنيف كتاب تزهة المشتاق بمصنفات من تقدمه من علماء هذا الفن وبما نقله عن غيرهم من اخبار التجار والملاحين وعرف الطرق والممالك ما امكنه وجعل لكتابه ٦٩ رسما نقلها عن كرتي المنوع عنها . وله ايضا كتاب روض الانس وتزهة النفس وهو اعم من كتاب تزهة المشتاق استعان به ابو الفداء وسماه كتاب الممالك وهذا الكتاب لا وجود له الآن وقيل بل يوجد منه نسخة في مكتبة باريز الملكية

ومن الكتب الموضوعة في هذا الفن كتاب مزيل الاوتاب عن مشقه الانساب لابي الحيد
 اسمعيل ابن هبة الله الموصلي ذكره المؤيد في قوم البلدان اعني فيه بضيظ الانساب فقط ولم
 يذكر الطول والعرض وله ايضاً كتاب التفصيل . وكتاب المسالك والممالك لابي الحسن علي
 المرآشي ذكره ابن الوردي، وكتاب نخبه الدهر في عجائب البر والبحر لشمس الدين محمد الانصاري
 الدمشقي . وكتاب عجائب الدنيا للشيوخ ابي الاسفرائيني وكتاب عجائب البلدان لابن الجزاري
 وكتاب اللباب الى معرفة الانساب لابي الحسن احمد الاشعري . وكتاب اسماء البلدان لابي الفتح
 محمد بن جعفر الهذلي، وكتاب عيون اخبار الدنيا لمحب الدين التمار البغدادي المتوفى سنة ١٢٤٥
 وكتاب عجائب الاسفار وغرائب الاخبار لابي القاسم معلم بن محمود الشيرازي، وكتاب المسالك
 والممالك المشهور بالعزبي لحسن بن احمد الملقب بالفه للعزبي بآية الناطقي صاحب مصر ونسبه
 اليه، وكتاب المسالك والممالك لابي عبد الله الجيهاني وزير امير خراسان وكان صاحب فلسفة ونجوم
 نجيب الغرباء، وسأتم عن الممالك ودخلها وكيف المسالك اليها ليتوصل بذلك الى فتوح البلدان .
 فعمل العالم سبعة اقاليم وجعل لكل اقليم كوكباً ولم يفصل الكورة ولا وصف المدن بل ذكر الطرق
 شرقاً وغرباً وشمالاً وجنوباً وكذلك طال كتابه كذا قال صاحب احسن التقاسيم . وقال اما ابن الفقيه
 الهذلي فانه لم يذكر الا المدن العظمى ولم يرتب الكور والاقبار وادخل في كتابه ما لا يليق به .
 اه . وكتاب زينة كشف الممالك في بيان الطرق والمسالك في فضائل مصر واعمالها للفاضل خليل
 بن شاهين الظاهري، وكتاب الاشارات الى اماكن الزيارات لابن الجوراني ابتداءً فيه بذكر مدينة
 دمشق وما فيها من قبور الصحابة الى آخره . وكتاب منازل الارض ذات الطول والعرض للشيوخ
 علي بن ابي بكر السامح الهروي المتوفى بحلب في سنة ١٢٠٣ وقيل في سنة ١٢١٤ ذكر انه كتب
 واستوعب فيها ما قدر عليه ووصل اليه في سياحته وله ايضاً كتاب الاشارات الى معرفة الزيارات
 مختصراً ابتداءً فيوم من مدينة حلب وكتب ما رآه برأً ومجراً من المزارات والمشاهد وذكر انه لم ير
 كثيراً ما ذكره اصحاب التواريخ ببلاد الشام والعراق وخراسان والمغرب واليمن وجزائر البحر
 ولا شك ان قبورهم اندرست . وذكر ان الانكسار (ريشارد) ملك الفرنج اخذ كتبته ورغب في
 وصوله اليه فلم يجب ومنها ما غرق بالبحر وانه زار اماكن ودخل بلاداً من سنين كثيرة فسي أكثر
 ما رآه واعتذر عنه فانه ذكر فيوم من زيارات الشام وبلاد الفرنج والارض المقدسة وديار مصر
 والمغرب وجزائر البحر وبلاد الروم والجزيرة واطراف الهند واليمن وبلاد العجم وهذا
 مقام لا يبركه احد من السامح والزهاد الا رجل كالارض يقدموا وثبت ما ذكره بقلوبهم
 واكثر هذه الكتب عزيز نادر الوجود وبعضها قد اندثر ولا يعلم له من خبر ولدنيان اهل

الادب الذين صنفوا في الجغرافية في القرن الثالث عشر لليلاد من قد اشهر امرم في الرحلة والتجول في الاقطار كان سعيد المغربي الفرناعي القلي الاندلسي ولد بفراطة سنة ١٢١٢ وتوفي بتونس في حدود سنة ١٢٨٦ رحل الى القاهرة والى حلب وتجول الى دمشق ودخل ارجان وحج ثم عاد الى المغرب وقد صنف في رحله مجموعا سماه بالفتح المسكية في الرحلة المسكية وكان تزوله في ساحل افريقية سنة ٦٥٢ للهجرة ثم رحل ثانيا من تونس الى المشرق سنة ٦٦٦ للهجرة وله تأليف عديدة منها الموضوعان الغربيان المتعددا الاسفار وما المغرب في حل المغرب والمشرق في حل المشرق وكتاب عدة المستنير وعلة المستنير في رحله الثانية. على ان تصانيف ابن سعيد مؤاخذة ببعض الخطط الذي اصله ابو الحسن المراكشي في كتابه في وصف بلاد المغرب والاندرلس فقد نقل ابن سعيد من كتب الاولين غير متتيد واخذ عنه ابو القداء في كتابه في قوم البلدان في ذكر العروس والاطول فتنر برلاؤه وسقط في خطائه

وكتاب معجم البلدان لياقوت الحموي اشهر من ان يذكر وهو الشيخ الامام شهاب الدين ابن عبد الله ياقوت بن عبد الله الحموي الرومي البغدادي صاحب التصانيف المشهورة وكان يوناني المولد اُسِر في حياته فبيع من تاجر حموي مقيم ببغداد ونشأ في خيرة مولاة وطالع العربية وحصل العلوم واشتغل بدهاء بدء في الانجار وكان مولاة بنته الى الاقطار في طلب اسبابها وزجل غير مرة الى جزيرة كيش الواقعة في وسط بحر فارس وكانت هذه الجزيرة وقتئذ محط رحال التجارة بين المشرق والمغرب وفيها كانوا يتبادلون متاع الهند وملاسيا بمحاصلات مصر وبلاد الشام والمغرب الاقصى. ولما عتقه مولاة تعاطى التجارة لنفسه ولا سيما الانجار في الكتب والتأليف ذلك ما سهل له الا حاطة بجميع العلوم وادخار اشياء النوائد التي دونها في مصنفاته الجلية وزاد عليها ما شاهده في اسفاره وحصله في تظافره وقد قضى سنين في الرحلة والتجول في بلاد العرب ومصر والشام والجزيرة وخراسان حتى شواطئ نهر جيحون ورحل الى القسطنطينية فيما رواه بعضهم عنه. وفي حدود سنة ١٢٢٠ كان في خوارزم لما اغار جنكيز خان مع التتر على البلاد فعاد الى بلاد الشام وتوفي فيها سنة ١٢٣٩. اما كتابه معجم البلدان فانه من اجل الكتب الموضوعه في الجغرافية وقد احرز السبق عليها لانه جاء اتم من غيره المرتب على حروف المعجم وقد احاط بجميع اقسام المعروفة وذكر اسماء البلدان والنجبال والادوية والنباتات والقرى والحال والاطوان والحجار والانهاس والغدران والاصنام والابدار والاثان وتعرض للكلام على صفة الارض وما فيها من النجبال والحجار وحذاذ اليونان القدماء في قسمة الارض الى سبعة اقاليم وافصح في اشتقاقها والاختلاف في كينيتها وجاء في تفسير الالفاظ التي تكرر ذكرها في كتابه مثل البريد والفرسخ والرساق والمجد

والطول والعرض والصلح والسلام والفيء والغنية وذكر امزجة البلدان وامراءها ومطالع نجومها
وانهارها وبماذا اخصت من الخصائص وضبط تصحيح الاسماء واشتقاقها والحق بذكر من دفن فيها
من الاعيان والصالحين والصالحين والتابعين واورد نثراً ما قيل فيها من الاشعار ومن ينسب اليها
من العلماء والمحدثين وقد حرص على تدوين اخبار بعض الرحالة الى بلاد الفرنج وغيرهم ما جاء
بعظم فائدة كما فعله في اثبات رحلة ابن فضلان الى بلغار. وقال ياقوت في مقدمته ما يأتي بعد
ان ذكر كثيراً من الكتب وهذه الكتب المدونة في هذا الباب التي نقلت منها ثم نقلت من دواوين
العرب والمحدثين ومن افواه الرواة وقاريي الكتب وما شاهدته في اسناري وحصلته في تطوافي
اضاعف ذلك اء. وكان يبرو النشأان في سنة ٦١٥ (١٢١٨ لليلاد) لما وقع له بعض المباحث
لجمع هذا الكتاب وأسهب في ذكر ما لقيه من النصب والتعب في اتمامه ففرغ من تاليفه في سنة
احدى وعشرين وست مئة (سنة ١٢٢٤ لليلاد) على انه اعاد النظر اليه وصححه غير مرة. وفي
المكاتب الافرنجية عدة نسخ منه واحدة منها كان الشروع من تبييضها سنة ٦٢٥ وهذه النسخة طبعت
في ليبسيك سنة ١٨٦٦ في ثمان مجلدات وزيد عليها فهرسة باسماء الاعلام الذين جاء ذكرهم في
هذا الكتاب وله كتاب المشترك وضعاً والمتفرق صنفاً انقبة من كتابه معجم البلدان على الحروف
وطبع في كوتنجن سنة ١٨٤٦ وقد اختصر ياقوت معجمه في كتاب سماه مراد الاطلاع على اسماء
الاممكة والبلاد لم يتصل بنا واختصر المعجم ايضاً جلال الدين السيوطي وسماه مراد الاطلاع ولم
ينف. واختصره صفي الدين عبد المؤمن بن عبد الحق وهذا المختصر موجود في المكاتب الاوربية
وقد طبع في المانيا

اما الشيخ زكريا بن محمد القزويني فقد نبغ في القرن الثالث عشر وكانت وفاته سنة ١٢٨٢
وله كتاب آثار البلاد واخبار العباد مجلد في الجغرافية على مقدمة وسبعة اقاليم. وله ايضاً كتاب
عجائب المخلوقات جمع فيه ما عرف من خصائص البلاد والعياد لكن فيه الغث والسمين
وتاريخ تاليفه سنة ١٢٧٥ وهذا الكتابان طبعوا في كوتنجن سنة ١٨٤٩ وقد سماه بعضهم بليبيوس
المشرق لانه عني بالخارج الطبيعي ودون منه ما احاط به علماً وما ناله عن المتقدمين. ولزين الدين
عمر بن المقتر ابن الوردني الحنفي سنة ١٢٤٨ كتاب خربة العجائب وقرينة الغرائب مجلد نصف
اورثه في ذكر اقاليم وبلدان والباقي في بعض احوال المعادن والنبات والحيوان وهذا الكتاب
موجود في المكاتب الاوربية ولا يركن اليه لضعف الزلل والشطط فيه. ولقاضي تاج الدين
ابن الشوح الحنفي سنة ١٢٢٩ كتاب انعاظ الخامل وايضاظ المختفل في بلاد مصر
واسهر جغرافي الملة الرابعة عشرة ابو الفداء فان ابا القاسم محمد التويري المالكي اختصر على

تدوين اخبار المتقدمين في القسم الجغرافي ولم يأت بفائدة جديدة ثم نبغ بعده الذهبي وهو تلميذ
 الدين ابو عبد الله محمد بن احمد بن عثمان المصري المتوفى سنة ١٢٤٧ وله المعجم الصغير . ولعبد
 الرشيد بن صالح بن نوري الباكوري الذي نبغ في حدود سنة ١٢٩٧ كتاب تلخيص الآثار في
 عجائب الاقطار . اما ابو الفداء فهو الملك المؤيد عماد الدين اسمعيل بن علي ابن ايوب بن شاذي
 صاحب حجة ولد سنة ١٢٧١ للبلاد وصار من جملة امراء دمشق وبالف في خدمة الملك الناصر
 محمد بن قلاوون الى ان ورعه بسلطنة حماة وقام له بها وعدة ويكل ما يحتاج اليه وكان فيه مكارم
 وفصيلة تامة مع فقه وطب وحكمة وغير ذلك . وكان اجدرا ما يعرفه علم الهيئة لانه اثنان وان كان
 قد شارك مشاركة جيدة وكانت وفاته سنة ١٢٢١ وكتابة تقوم البلدان طبع في بارقة سنة ١٨٤٠
 وقد ترجم الى اللاتينية وترجم قسم منه الى الفرنسية . قال ابو الفداء في مقدمته قد جمعنا في هذا
 المختصر ما تفرق في كتب عديدة على ما استفد عليه عند ذكرها وحذونا في تاليفه حذو ابن جرلة
 في كتاب تقوم الابدان في الطب وميمنا كتابنا تقوم البلدان وقبل ذكر البلاد في الجداول تقدم
 ما يجب معرفته في ذكر الارض والاقاليم السبعة والبحار . وقد جرى في تاليفه على تسيم الاقاليم
 فانه ذكر في جداوله الاسماء واسماء المنقول عنهم والطول والعرض والاقليم الحقيقي والاقليم العربي
 وضبط الاسماء وبسط الاوصاف والاخبار العامة وهو مؤاخذ ببعض الاغلاط التي نقلها من كتب
 المتقدمين بدون انتقاد ونحيص كما اخذ عن ابن سعيد في وصف بلاد المغرب بدون تحري وبع
 ذلك فان كتابة جدير بالمطالعة وبعد في طبقة المصنفات الجغرافية الجلية التي خلفها لنا علماء
 العرب

ومن اعظم متجولي الاسلام رحلة واكثرهم اسنياعا للاخبار ابو عبد الله محمد بن ابراهيم اللواتي
 الطنجي المشهور بابن بطوطة صاحب تحفة النظار في غرائب الامصار وعجائب الاسفار خرج من
 طنجة مستطرا في ١٤ حزيران سنة ١٣٢٥ وتجوّل في المغرب وافريقية وطرابلس وبرقة ومصر
 وفلسطين وبلاد الشام ثم رحل الى حلب وجاء دمشق وذهب حاجا ثم رحل الى نجد وعاد الى
 الشام وطاف العم والعراق وبلاد ما بين النهرين وعرج نحو المغرب فدخل بحر بربره وجاء
 كيلوا على ساحل افريقية الشرقي وعاد الى هزم محترقا القسم الجنوبي من جزيرة العرب وجاب
 جزائر بحر فارس المشهورة بمفاصات اللؤلؤ ثم ذهب حاجا ثانيا ورحل من الحجاز الى الشام ومنها
 دخل الانطاقل وتجوّل فيها ومنها ركب البحر فاصدا القرم وتسوّح في بلاد القيق (قيقان) وهي
 روسيا الجنوبية وكانت في ولاية ايدمن سليله جنكيز خان ومن قيقان رحل الى بلغار قاعة بلاد
 بلغار القديمة التي ذكرها ابن فضلان في رحلته وآثارها قائمة الى الآن على ضفة نهر الانل وبلغ

ابن بطوطة آخر حُرِّد من المعورة في الشمال عرفة العرب وما وراء أرض الظلة وبينها وبين بلغار مسيرة اربعين يوماً ورغب في دخول أرض الظلة لكنه اضرب عن ذلك لعظم المؤنة فيه وقلة الجهدوى. قال والسفر إليها لا يكون الا في مجلات صفار تجرما كلاب كبار فان تلك المنازة فيها الجليد فلا يثبت قدم الآدمي ولا حافر الدابة بها والكلاب لما الاظفار فتثبت اقدامها في الجليد ولا يدخلها الا الاقوياء من التجاراه. وقد المع ابن بطوطة في كيفية الاتجار في أرض الظلة وهي عبارة عن معاوضة يجريها التجار مع شعوب تلك البلاد وياخذون بدلاً من متاعهم السمور والسحاب والقائم ورحل الى القسطنطينية واقام بها مدة يشاهد عظمة هذه المدينة ثم عاد الى قنصق ورحل منها نحولاً في البلاد الواقعة في شمالي بحر الخزر ودخل خوارزم (خيوا) وبخارى وخراسان وقندهار ووادي السند الفاصل بين الهند ويران واقام بدلي قاعدة السلطنة الاسلامية في الهند ستين ونصب على القضاء فيها ثم رغب في الرحلة فذهب رسولاً من السلطان الى سلطان الصين نحولاً في البلاد المنتمية من كنيابة الى كاليكوت واضطر الى الاقامة بجزائر ملديف وولي فيها القضاء ستين ثم نهض منها متتبعا سيرة الى الصين فدخل جزائر سيلان وسمطرة وجاوة في سفره وشاهد عدة مدن من الصين واقام اياماً بمجان بالتي وهي يكون قاعدة الملكة ورحل عنها قاصداً المغرب وكان قد بارح بلاده منذ ٢٤ عاماً فوصل طنجة في حدود سنة ١٢٤٩ للميلاد وما لبث ان عاد الى الرحلة فدخل الاندلس وتطوَّف فيها مسرحاً نظراً في مبانيها الفاخرة ومعاهداتها الزاهرة لا سيما بلد غرناطة. وفي سنة ١٣٥٢ ذهب رسولاً من سلطان مراکش الى بلاد السودان وعبر البلاد الى ما وراء نهر غمبكوت ثم عاد الى فاس وفيها وافته المنية سنة ١٢٧٧ ورحلته هذه طبع في باربر سنة ١٨٥٢ وقد ترجمها بعضهم الى الفرنسية وفي في اربع مجلدات وهي كثيرة الفائدة حوت من نوادر الاخبار ومشاهد البلدان والامصار ما تملو مطالعة وإن تخللها اشياء تبتأ الا انسان من صحبها فانه قد عُلق أكثر المواد بخطه وقاعد عن تدوينها فضلاً عما اصابه من ضياع كني واوراقه في احدهم رحلته

وما ك بيان اسماء غيرها من الرحلات التي صنفها بعض العلماء الاعلام رحلة الشيخ ابن حبيب. ورحلة ابن جبير طبع في المانيا ورحلة ابن خلدون وفي عزبة الوجود ورحلة ابن رشيد ورحلة ابن الصلاح ورحلة ابي القاسم النخعي ورحلة بدر الدين ابن رضى الدين الفزري والرحلة القيومية والكتبة والدمياطية للشيخ جلال الدين السيوطي ورحلة الكتاني ورحلة محمد بن رشد المالكي

(ستاقى البقية)

المعارف في مصر

خلا عن التقرير التام المرفوع من سعادة اللورد دوفرين الى حضرة اللورد غرانفيل وزير خارجية انكلترا
بجان الاصلاحات في مصر

من الثاني عن البيان ان كل مساعينا فتح مصر ادارة حسنة تحيط ما لم تنظر نظراً دقيقاً في كل
فروع المسائل التي تالفت منها تلك الادارة وتخصص كلاً منها بما يلائمها وليس للمصريين حتى في
الشئ من وجود عدد وافر من الاربيين في الادارات اذ كان من المستحيل في الوقت الحاضر وجود
وطيف نائلين كل الصفات المرغوبة والتهذيب المطلوب للقيام بالمصالح المسلم زماماً للاجانب
لضرورة الحال . فان كان يرغب في التخص في هذا الشئ الشرعي فلا وسيلة لذلك الا بان تأخذ
الحكومة المصرية بعزم ثابت وطوية سليمة امر تهذيب الجيل الجديد

فالمدراس الموجودة حالياً في القطر المصري تنقسم زبها كما يأتي
اولاً الجامع الامهر . وهو مدرسة جامعة يدرس بها علم الكلام والفقه والتحرر والمطوق واذا
اللة العربية ويؤمن الطلبة نحو ثمانية آلاف طالب على ثلاثة اقسام
ثانياً المدارس التي انشأها مرسلو الاجانب وعلم ويبلغ عددها ١٥٢ مدرسة تحوي ١٢٢٤٧
طالبا منهم ٦٤١٩ او ٥٢ بالمائة من المصريين . وخزينة الحكومة تدفع مميزات سنوية لبعض
هذه المدارس

ثالثاً مدارس الحكومة وتنقسم على الوجه الآتي

(١) مدارس بسيطة ابتدائية مشيدة في مدن وقرى اشرط المصري ويبلغ عددها ٥٢٧٠ وتحوي
على ١٢٧٥٥٢ طالبا او جرم من ٤٠ من عدد سكان القطر ويؤمن فيها القراءة وحفظ القرآن (الشريف)
غنياً ويزاد في بعضها تعليم الخط والحساب

(٢) مدارس اولية عالية ويوجد منها ٢٧ تحوي على ٤٦٦٤ طالبا فاحلها في العاصمة وتفتتها
داخلة في ميزانية نظارة المعارف وتحوي ٦٤٨ طالبا وهي مثال للمدارس الموجودة في المدي انشائها
في مراكز المديرات والقرى الكبيرة وتؤدي التعليم بها اربع سنوات في خلالها يتقوى الطالب في قراءة
القرآن (الترقيت) وكتابة اللغة العربية وعلم الحساب وفي غضون السنة الاخيرة منها تعطى له مبادئ
التاريخ والجغرافية ومبادئ لغة اجسية (انكليزية او فرنسية او المانية) حسب رغبة الطالب والخط
الاوربي ويترقى الطالب من هذه المدارس الى المدرسة العليا (الجمهورية) في القاهرة ومن هذه يتدرج
الى مدرسة الصنائع والعلوم

ونفقة بقية المدارس الأولية من ايراد بعض الاطيان في الادي وفي التي وهما حضرة المندوبي السابق لهذه الغاية وتؤدى من وزارة الاوقاف والاحسانات المخصوصة

(٢) فالمدرسة العليا في مصر تحوي ٢٩٢ طالباً يتدرج منها الى مدارس الصنائع والفنون ومدى التعليم بها اربع سنوات في خلالها يتعلم الطالب لغة اجنية والعربية والرياضيات والطبيعات والكيمياء والتاريخ الطبيعي والتاريخ العام والجغرافيا والنخط العربي والانجليزي والتصوير وفي ست مدارس اولية ينشأ صفٌ ويعلم به علوم المدرسة العليا على مدى سنتين

(٤) مدارس الصنائع والفنون

(١) مدرسة الطب وتحوي على ١٧٦ طالباً ويلحق بها مدرسة الصيدليات وطلبها سبعة ومدرسة التوليد وطالباتها عشرون (مديرها فرنسوي)

(ب) مدرسة سائر الفنون وتحوي على خمسين طالباً

(ث) مدرسة المصاغة وتحوي على ٢٩ طالباً

(ث) مدرسة الفنون والصنائع وتحوي على ٥١ طالباً (مديرها فرنسوي)

(ج) مدرسة الفروع وتحوي على ٢٧ طالباً (مديرها فرنسوي)

(ح) مدرسة اللغات وتحوي على ٢٢ طالباً (مديرها فرنسوي)

(خ) مدرسة الاساتذة وتحوي على نحو ٦٠ طالباً (مديرها فرنسوي)

(د) مدرسة الفعلة وتحوي على ٧٩ طالباً وهي تحت ادارة مدرسة الفنون والصنائع ويتدرج بها

تلامذة المدارس الأولية الذين لم تظهر منهم اهلية للدراس العالية

(ذ) مدرسة العيان والحرس وتحوي على ٧٥ طالباً من المجنسين

(ر) مدرسة البنات وكان هنَّ سابقاً مدرستان احدهما لعائلات الدوات والثانية لعائلات

القراء لكنهما اندمجتا سوياً وتحوي ٣٠٠ طالبة

(ز) المدرسة العسكرية في القاهرة (مديرها فرنسوي)

(س) المدرسة البحرية في الاسكندرية

فاذا اعطنا النظر في هذه البناية النعمة الجامعة مشغلات الهذيب والخروج بالجامع الازهر المنشر صيته في آفاق الارض خيل لنا ان المصريين هم الشعب الاكثر عذماً على سطح الكرة ولكن من تلك الطالع نرى الحال بالعكس فالوالد المصري يبلغ الحلم صغيراً وله قابلية خاصة لتعلم اللغات والرياضيات لكنه متى وصل الى درجة محدودة في التقدم لا يتعمق في تحصيله ثم يفرغ من ادرارك العلوم العالية وان الزواج الباكر هو احدى الملل الرئيسة التي تقطع عن اطراد رضاغة الابان المعارضوكم من الطلبة بزام

جالسين على مقاعد العلم وهم حاملون على متاكمهم احوال الزواج وإن ضعف البصر مانع آخر لاجلهم ومثالك أيضاً علة نجب مدواها فانهم يستقدمون في التعليم قوة الذاكرة الى حد الاقراط ويقلون عن تمرين بقية القوى العقلية . وطريقة التعليم في الجامعات الازهر جافة وغروها في المتول عقيمة لانتهم فائقة ولا تتأجج من المل

وقلنا نبغ تليذ من الصفوف الاولى في مدارس الحكومة بانتهاء مدة دروسه الى درجته وله للانتقال الى مدرسة اعلى على انه ينتقل اليها لينوب مناصب الخارج منها ويلا الفراغ فتكون النتيجة انه يياثر دروساً عالية حالة كونه لم يتم دروسه السابقة

ويوجد في اوربا ٤٩ شاباً مصرياً مرسلون من مدارس الصنائع والفنون لاتمام دروسهم والحكومة المصرية تنفق على اربعة من منهم والسبعة الآخرون ينتفون على انفسهم وهم موزعون كما باقي ؛ في فرنسا ٤٧ في انكلترا ١ في سويسرا ١٠١ و ١٤ منهم يعملون الطب . و ١ الشريعة . و ٢ الهندسة . و ٢ الهندسة الآلية . و ٨ تجهزون للدخول في مدرسة البطرة . و ١٢ تجهزون للدخول في مدرسة الطب

فالمدرسة العليا (المحاوية ٣٩٣ طالباً) في الوحدة التي يوجد منها الثلاثة لمدارس الصنائع والفنون وفي غير كافية لسد الطلب ولكن يمكن سد هذا الخلل مؤقتاً باخذ تلامذة مدرسة الصنائع والفنون من تلامذة المرسلين الاجانب لانهم انجح من تلامذة مدارس الحكومة لكن الوزارة عارضت ذلك حتى الآن بقولها ان تلامذة مدارس الاجانب لا يتقنون اللغة العربية كما يتقنون باقي الفنون . وبما ان مدارس الصنائع والفنون اي مدرسة سائر الفنون ومدرسة المصاحبة ومدرسة الصنائع ذات بنية واحدة اعني اخراج مهندسين وآيين فلربما افاد ادماجها في سلك واحد تحت ادارة واحدة

ومدرسة الفقه التي يجب ان يتقن منها القضاء وارباب المجالس مفيدة على اساس ملازمة لمتنضيات النظر . وبما ان المجالس الوطنية والمجالس المدنية من المسائل الزائرة الاهمية فيجب توسيع هذه المدرسة بزيادة عدد اساتذتها وانتقاء عدد واقر من تلامذة مدارس الحكومة والاجانب وادخالهم فيها ويجب تنظيم مدرسة اللغات على اساس يوصل الى نوال العدد الاكبر من المترجمين والمترجمين القانونيين لمصالح الحكومة فان اكثر المترجمين الرسميين في الوقت الحاضر من السوريين الذين برعوا بسبب حسن التعليم الذي تلقوه من مدارس المرسلين الامبركان والفرنسيين والالمان في سوريا وقد قادم عهد الكتب المستعملة في مدارس الصنائع والفنون وما ذلك الا لما خرجتها ونشرها في اللغة العربية

وما يحتاج اليه القطر مدرسة زراعية لانه زراعي صرف فيحصل لانه تبلغ سنوياً نحو ١٥ مليون جنيه ولا ريب ان هذا اليراد ينفع جداً اذا استخدمت الطرق العلمية في التسميد وتبديل المروغات . وطلبة

هذا العلم المختون من اصحاب الاطيان في المديرية بمطعمون تمرين انفسهم واختيار ديوتهم في
الدوائر الزراعية الهاسعة كالغارة العنية والدومين

ومن ام ما تحتاجه مدارس الحكومة مفتشون مهرة فاقا آخرين هولاء تحت رئاسة مفتش عام بارع
والث اكثر عيوب الطريقة المستعملة الآن على انه ولوتين هولاء ما امكهم ان يراقبوا كل مدرسة الا
مرة في السنة لان المدارس بالفطر تزيد عن ستة آلاف. ويكون من واجبات المناظرين ان يلاحظوا
تعيين الاساتذة ولا يقبلوا غير البارعين منهم وان ينظروا امتحان التلامذة ولا بدوا تلميذا يتفقد من
صف الى اعلى او من مدرسة الى اخرى منها ما لم يتفقدوا انه يبلغ غاية الارب. ويكون من خصائص المفتش
ان يرفع عن عاتق الحكومة ثقلات الدين لا يبين له ان عدم اهلية لتلميذ العلم العالي ومن شؤون
المفتش ايضا ان يزور مدارس الاجانب ليضيف الى علومها علوما اخرى من شأنها ان توصل تلامذتها
للدخول في مدرسة الحكومة العليا او في مدارس الصنائع والفنون. فان لم تكن طريقة التفتيش حسنة
فكل القوانين والقرارات مما كانت هيئتها علمية ودقيقة تعتبر عديمة الجدوى

وبما اني شاهدة عيانا قصب السبق الذي ناله البشار والارين في مدرسة روبرتس تربين
كولج (مدرسة روبرت الكلية) بجوار الاسكندرية اراني شديد الفيرة لتفصيل مثل تلك النتائج بادخال
سنتها في النظر المصري

واخال ان امل التقدم ضعيف طالما ان العامة تعلم اللغة النصحية العربية لغة القرآن كما في الوقت
الحاضر حاله كنهها لا تعلم اللغة العربية النارجة لان نسبة اللغة المصرية النارجة الى لغة القرآن كسبة
الاباطالاني الى اللاتيني والاعربي الحديث الى الاعربي القديم وعربية الفلاح لغة قائمة بنفسها وقوامها
خاصة بها. واذا لم تؤخذ هذه الاحياطات الضرورية للحصول على النتائج الفعلية من المدارس المدينة
الهدبية التي اشترت اليها يستمر الجيل الجديد كما ينو غير صالح لخدمة وطنه سواء كان للقيادة في
المسكرة او في الصنائع او في الخدمات العمومية ونظف عبارة "مصر المصريين" كما كانت اميا بلا
مسي

حكم وامثال

اخوان هذا الزمان جواسيس العيوب * اذا ذكر جلبك عنك اجد بالسوء فاعلم انك
ثاني * اذا ذهب الجاهل حل البلاد * امس شيء الدخول في العداوة واصعب شيء الخروج
منها * يخفف الجانب تأنس النفوس * شر الناس من ينصر الظلوم ويغفل المظلوم * صلاحه
الجاهل تعب * علم لا يتفق كبد ولا ينجح * الجملة تحت الدامة * قد خاطبر من استبد برايه
لا تخف بابا بعينك سده * لا تظلم المرء من ودود يدح وعدو يندح

رسائل شتى

وردت اليها هذه الرسائل فادرجتها ما يجب وقت ورودها ولدينا رسائل كثيرة اجلنا ادراجها لضيق
المقام نلتبس المطردة من اصحابها الكرام

تعالوا وانظروا بمن ابتلاني

ادعاه صاحب "دوران الافلاك"

حضرة سيدي منشي المتطلف الفاضل

لا يخفى عن يتأمل في طبائع البشر ان التي الخامل يهتك بالعظيم الفاضل طمعا في الشهرة
والوصول الى ما تدنو اليه امانته وتقصو عنه همة السافطة وعلى هذا الحكم جرى بعضهم في مقالتي
الدرجة في العدد ٢٩ و٣٠ من جريدة القندم الحاربة من الاغلاط العلمية والمعاني المشوشة المهمة
والعبارات الركيكة ما ينقطع بكونه جاهلا لما يدعي معرفته فانه بعد ان خطب فيها خطب عشواه في الليلة
الدماه زاد الطين بلة ان تعرض لاستاذي واستاذي النكبي السوري الشهير وقد حدثت نفس ان يوم
السذج بمرصولة في مقالة الراي المديي يعظم قدره في عيون الجهال وذلك غاية السذاجة فقد جاد
خاسرا متبها جهلة لمعانيها وقصور عقله عن ادراك ما فيها قال "غير بعضهم (يريد به استاذي واستاذي
العلامة فارس نير) عن كيفية تكون النواه بان دقائق السدم ترسب وتجمع تجمع الزبد على وجه الماء
وقال في موضع آخر انه يتحول الى قطع متكاثفة ساجية في مادة السدم فينبه خائر اللبن في مصلو وفي
هذا التعبير كؤ من السامح والتناقض ما لا يخفى على ذي بصيرة". انتهى قول المتعرض . ولم اقص
بهذا الرد المدافعة عن استاذي واستاذي فثل جنابو لا يحتاج الى من يدافع عنه ولا سيما في هذا البحث
الذي شهدت له فيه علماء الشرق والغرب بكثرة العلم وسعة المعرفة ولكني لعلني انه لا يكثر ان كان
مثل هذا المتعرض انتهزت هذه الفرصة لتعليم اهل الادعاء فجع هذه الكلمة الدمية وردت جاسم لكي
لا يتطاولوا على من يملو عليهم عنلا وعلمنا علوا الثريا عن التري

فقل لي ايها "الليب البارع" باي عين رأيت السامح والتناقض في قول استاذك وهذا هو بصو
"ان دقائق السدم تجمع قطعاً تجمع قطع الزبد على وجه الماء او تجمع الماء في الجلد بعد رسوبه من

(١) المتعجب بلفظنا من كثير من ان هذه الرسالة قد شاعت في بيروت قبل طباعتها وانها اصابته الغر بذكر اراما
لخلة در الشرح . فاعلمت ما في نفس البعض من الهزات واستغفرت الله فكت ما نسب لبعض تلامذتنا من
التفاهات . كنا بلفظنا والله اعلم . لما نحن فيسرهنا ان يكون احد حائفا علينا ولا سيما لاننا لم نعرض لاحد بسوء
ولم نرد لمخلوق شرّاً على اننا في ما سوى ذلك لاننا يتحول هذا ولا ذاك

النجار" (وكان الواجب عليك ابراد هذا المطوف لو كنت من يعرف العلم وينصف أملة) وقوله
 "أن جانباً كبيراً من السدم يحول الى قطع متكاثرة ساجدة في مادة السدم ... فيشبه خاتر اللين في
 مصلو" أوضحت الباصرة على تلك كرب استاذك ولم تر بها القطع المتكاثرة في السدم متجمعة جميع الترد
 على وجه الماء أو أظلمت منك البصيرة فلم تجد السدم كخاتر اللين في مصلو . واني اراك تغزو بالصالح
 والتناقض وغيرها من الفاظ اهل المطلق والبيان فعلى اني شيخ درست في هذه الايام ومن اللبيب
 الذي قنن فرائد بحرماتو فصرت لانتظر الا في التشبيه ولا تفتن الا بانواع الاستعارة على ما يظهر
 لك في اثناء الكلام . فله درك وقه علم شيخك (الذي تخرجت عليه في الادب بعد خروجه من
 المدرسة الكلية) فقد ادركك تلك الافلاك ببيان وسد على علماء الهيئة بقوة برهانه
 على اننا لسنا نجعل امرك ابها البارع والطبع غلاب فقد كنت في المدرسة الكلية تحرف في آخر
 صفك ولا يدرك عنك السامي شيئاً من العلوم العقلية والصيغية والرياضية واللغات الاجبية حتى
 اضطرت المدرسة ان تستطك من صف الى ادى منه وكان استاذك المشار اليه يفرغ عليك المجدد
 لعل العلم يخرق دماغك فذهب جهده فيك سدى كما ظهر واشهر . وكنت مع كل ذلك لا تنفك
 عن التعرض لابرع التلامذة والطلبن فيهم وإذا حُصرت فتلوت في المناظرة ونصرت على المكابر حتى
 صاروا يضربون بك الملل . على أنا ظننا ان استجبان التلامذة لتلك الحجة انني ادعاهم وعطيت الدعة
 والاتضاع فلما حركت بأن جوهرك فاذا أنت انت ذلك المدعي بعبوة فقد صدق قول القائل "ان
 السليقة لا تغلب" . ألم يكنك الطاول على استاذك حتى طعت بحضرة العلامة العظيم الدكتور
 فان ذلك معه لجميعها السدم على سدام فزعت انك بتناولك على ذبلك الملامتين تنوز بالصيت
 البعيد واسم العظيم غنمة باردة . لقد غرك الغرور واعتزتك هزة الباطل . تقول ان السدم يجمع
 على سدم كما هو القياس ولا تعلم ان جمعه ايضا سدام كما قال في القاموس "السدُم كما مبر الكبير الذكر
 والضبَاب الرقيق الخ ج اسدام وسدام" انتهى^(١) على انك لو اسع عليك نخفي العلماء وتقدر بنول
 شيخك ولو خالفة القبر وزادني في قاموسه فيما للملك وبالمعلم شيخك . الا اني لا اري ما مدخل المرد
 والجميع في المباحث الفلكية وما وجه الانتقال من السماء والسماء الى القلوب والكلم والآ ان يكون
 شيخك قد تفنك بنحوه كما هو عنك ببيان فصرت لا تفرق بين السماء والماء والشمس والاماء

(١) رأيت في رسالة أخرى طبع في العدد ٢٤ من النظم ان هذا ليس مراد القاموس في رسم شيخ بل ان
 السدام جمع سدم . وقد زاد قطعه في عبارة القاموس وتلاوا على القبر وزادني في قاموسه فيما للملك وبالمعلم شيخك . الا اني لا اري ما مدخل المرد
 صديقي الذي جبرائيل افندي الحناد يستحي العلامة النحرير الشيخ يوسف افندي الاسير الا زمري فاقني بالادلة
 القاطعة والشواهد الالزمة بصحة قول المتشكك وغلط مخالفو . فمضى ان تطيع القوي فمعرفة الحق من المصيب

والانفعال والمحروف بل بحسب انك ان كنت تعلم في هذه فهم في تلك وانك ان حفظت مفردات اللغة علمت سنن الالكراكب . هذا ولقد كنت مينا ترقى بهربس الالفاظ وتقرر باستعمال مهلهما ولم يهتدك احد بتقرر بالغات الاجسية . اما الآن وقد خللك الجوى فاراك تدعى معرفة الانكليزية وانت عنها من القاصرين وتقول ليمان عليك ان السديم قمرىب nebulous ولا تدري ان nebulous نعت ترجمته سديمية وان السديم nebula وفي كلمة مأخوذة من اللاتينية ومعناها فيها الضبابية او السحابة . وعساك ان لاتبادر الى مخططة علماء اللغة من الانكليز كما بادرت الى مخططة علماء الفلك . فلا تستأ أن فرفروا بين الاسم والنعت فقل شجك لا ينكر ان العنلاء يفرقون بينهما . ثم قلت " ان سديم المرأة المسلسلة كهيئة سمجون ماريوس " أتلفت ذلك من شجك المجد بدام لم يرضك ما عليك اياه استاذك القديم . اما نحن فقد نعلم ان هذا السديم كهيئة منذ الف سنة او اكثر ولكن لم يهتم العلماء به الا قليلا حتى جزل ماريوس الافكار اليه سنة ١٦١٢ ولولم ينسك الادعاء العلم والعقوى فضل استاذك طيك اذكرت ان هذا السديم كبير تراء العين السلبية بلا منظر ولا يخفى عليك ان صحاح العيون كانوا كثيرا قبل ماريوس فراءوه ولا يزالون كثيرا فيرونه اليوم وان كنت لاتراءه انت . وقلت " وكلها (اي السلام) لا يرى فيها شيء من النجوم حتى باللسكوب " . فقل لي باي تلسكوب نظرت واني عين على التلسكوب وضعت حتى لم ترقى السلام نجوما . فان كانت عينك القابعة لا ترى فذلك لا يعني ان العيون السالة ترى الا تلم (ولا عجب ان لم تعلم) انه يمرى في السديم الكبير الذي في نصاب سيف الجبار نجم عديدة اوضحها اربعة موضوعه فيو على شكل المستطيل . ومثل سديم سيف الجبار كثير غيره . وان زعمت ان مرادك غير ذلك فنه يوترك بعد قولك عن الصواب . فهذه خمس غلطات فاحشات جاءت في بضعة اسطر علقها على مقالك وهي لا تصذر عن كان لك في العلم ادنى المام فكيف حدثك نفسك ان تعرض للعلماء المنهين والكتبة الجريين

هذا وكل متغير يرى لأول وهلة اختلاط الصور الطبيعية في ذهنك وابتعاد المعاني العلمية عن فهمك فانك بعد ان خبطت في مقدمة مقالك على غير هدى قلت " ثم اخذ ما حولها (اي اللواة) بكتائب شيئا بعد شيء ويلف على ذلك المركز حتى تكون هناك كتلة مستقلة بنفسها " فقل لي عن اي شيء تستفل الكتلة بنفسها أعن السديم الذي هي فيو بل في جزء منه ام عن تصور الذي لا يتصور الاشياء الا بمشاهدة بضياب الوم مظلة بظلال الجهل حتى قلت " فصار السديم الباقي حولها شبه بكرة هوائية من الغاز " وهذا لغز من الالغاز والظاهر ان قصدك منه تقص ما قبله فلا يهمل لك القاري معنى وهو غاية مناك لان ذلك يحمل مقالك " صحيحة الفوائد قرية المنال " في عبور النباء . فاعلم ايها " اليب " ان الكتلة لا تستقل عن السديم بل تبقى فيه كما بها " خاتر اللين في مصلو " فان خاتمت

الباصرة فلا تحرك البصرة . ثم قلت غلطاً قولاً لا فائدة وعدت فاصححت الغلط بالغلط بقولك
 "والقوة الجاذبة الى المركز مع القوة النافذة عنه اخذت تلك الكتلة تسند بر على هيئة كروية ووضعت
 قطرها الاستوائي" . فبأن غلطك قبل الاصلاح كان سبباً عن ادارة التقدم كما ادعيت فقل لي كيف
 "اخذت تلك الكتلة تسند بر على هيئة كروية" . ألا تعلم ان القوة النافذة عن المركز الجاذبة الى الجحشلان
 شكلها اقليمياً لا كروياً . وفي اي فن من فنون الرياضيات تعلمت ايها "اللييب البارع" ان النظر
 يتسع ألا تدري ان قطر الكرة خطٌ هندسي لا عرض له ولا نوع لا يكون في الخطوط فلو كنت تعلم
 كلام اهل العلم لقلت بطول قطرها الاستوائي . فمن شئت الجديده الذي لا يفرق بين الخطوط السطح
 بل "جزء المائل ويطعن على كل عارف" ويغريك ان تنصدي لاهل العلم وتطعن على ذوي العلم .
 وقلت "وبزيادة هذا الفتل اخذ دوران الكتلة يتزايد عند المحيط" قل لي يا صاحب الفوائد
 "الفرية الخالي" ما فائدة قولك عند المحيط ان كان له فائدة غير كشف حاله وبيان مغاير علك .
 أنسب كل حكم من احكام الرياضيات والطبيعات حتى لم تعد نستطيع ان نذكر برهان استاذك
 في مقالته الزائدة فتعلم منه ان كل اجزاء الكتلة تسرع دورانا الا ما كان منها في المحور تماماً . فقولك عند
 المحيط تحصل حاصل من وجه وخطاً من آخر ولا ينهم معنى مقصوداً

قلت "حتى توازنت قوتها الجذب والدفع المذكورتان وعند ذلك صارت الاقسام الاستوائية
 تدور بقوة مستقلة عن الاقسام المائلة" فان كان مرادك اقسام العامة ما تكتب في منهم بنهم اقوالك
 الغامضة هذه وان كان مرادك الكتابة لاهل المعارف فلم تكتب في ما لا تعرف . قل لي اين توازن
 القوتان الجاذبة والدافعة ولم ان كنت تعلم . وما فائدة قولك ان الاقسام الاستوائية تنصل عن
 الاقسام المائلة . ألا تعلم انهما تنصل عن الاقسام الخارجة ايضاً فلا يبقى بينها وبين الكتلة الاصلية
 ادنى اتصال فأكرم بفوائدك هذه ما اقرب منا لها

قلت "وذلك عام في جميع الافلاك من فلك شمسنا وغيرها من الشمس" فابن انت غفر الله
 غفلتك أجهل ان فلك الكوكب هو مطرة او تزعم ان الافلاك اجسام لها وجود ام هذا علم شئت
 نقله اليك عن الاقدمين فانفلك ايها "اللييب البارع" جز لا تغير وليس من المادة بشيء . حتى
 يتكون كما يتكون الكوكب ولكن حلاك الجواز وصوت الى البيان فانفلك والكوكب في علك سبان
 وقد فانفلك المطالبة لمضى الحال ونسبت ان تليس الحقائق الفلكية ثوب الجواز ديان ومحال . ومن
 ادراك ان الكواكب تكونت على ما قلت حتى قطعت في الحكم كانه حتى رامن وكبار العلماء وصغارهم
 لا يجحشون ان يتعلموا في ذلك حكماً بل كل ما يذكرونه انما يذكرونه سيف معرض الفن والاحمال .
 ونس على ذلك مجازاتك في قولك "كل واحد من هذه النجم عالم فخط نظام شمس كمالنا ونظامنا"

وهو يقطع بقلة تلك على ما فيه من الحشو ودلائل الركائز وشكك قولك "إنها كلها مع دوراتها على محاورها
تنزل من مداركها" فلا يتميز بين الكل والبعض ولا تعرف الثابت البين ما هو في معرض الظن والريب
ولما كانت أغلاطك أكثر من أن تحضر في مثل هذا الفصل المختصر ضربت صفحا عن الكثير
الباقى وختمت لك النصيحة ببيان فساد قولك "خلا بعت شيئا منها" أي التجرم في جزوه مطلقا خلافا
لما كان عليه جمهور متقدمي الفلكيين انتهى. فاعلم أيها "البارع اللبيب" أن الفلكيين المتقدمين لم يكن
جمهورهم على ما توهمت وإنما سموا الثوابت ثوابت كما يسميها المحدثون اليوم. قال النظام في شرحه على
الذكر "وسموا بالثابتة أما لقلة حركتها وهذا على سبيل التجوز والثبات ما فيها من الأبعاد على
وتيرة واحدة لم يختلف في المنظر قط". فهذا ما كان عليه جمهور المتقدمين لا ما قلته فإنهم لم ينظروا بان
الثوابت لا تحرك كما زعمت

والخلاصة أن كل من يقرأ مقالة هذا المدعي "البارع" يجد فيها من القلط والتعبد والمجازفة
أصافا. ولقد ظن الجمهور على العلماء سهلا فلجأ إلى الفوق وحمد الفضل ليرد نفسه أسيرا وفيما في العلم
ويشتهر بين ذوي الفضل فساد فآله وخاب ظنه واشتهر في الملا أمره. وإني لم أكشف حال طوبى
الأتية له ما يوصله إلى ادعائه فإن اتضح فلنفسه وإن بقي فليها. ونحن نسأل استاذنا الفاضل
غفرا فلا يحجب مناظرنا بأبأ للشقاق بين تلامذتي فإني لم أناظر إلا نصرة للحق وتبركا لشان ذوي
العلم والفضل فلا يسم ادعاه المدعين ولا يضرهم حشد المتنين

نور شوق

— 000 —

فتوى الأئمة الاعلام في السلم والسلام

حضرة سدي الفاضلين

لولا علي بالأخلاق التي فطر عليها المتطاول على المتكثف الأغر والأطوار الغربية التي اتصلت
بالأثر اليو والدواعي التي تزين له قبح فعاله وتشد ذوقه فلا يحس بغلاظة أقواله لعتبت
عليه كيف أنكر فضل معلية الأفاضل وانتكح حرمة الكرام الأمانيل بأقول فاحشة شجها الأسماع
وتنبو عنها الطباع قابلا أن يكون شخصية لسيبة بأيدي اللاعين واسمة ستره كيد المحاسدين وعلة
أصحوكة على السمة المايعين ولكن العتاب ضائع معه ومع ارتياحنا لنصح يذهب عتافيه وفي أصحابي
أما غرضي من هذه الرسالة فتمتة عن المحاسن لا أقصد به شفاء غليل المحمد ولا الطعن على
الناس واللدد وإنما قصدني إظهار حتى البين نصرة لأهل الصدق والفضل وتكبسا لرابية
المعتدين الظالمين

قال المتتطف الاغري في الجزء العاشر منه جواباً على سؤال ورد عليه مني ان الفيروزابادي يجمع السدم في القاموس على سِدَام وبعبارة القاموس والسدم كبير الكثير الذكر والصباب الرقيق او عام وماء سِدَم كعظم وسدم ككتف وجبل وعنى متدفق ج اسدام وسِدَام. فسامت هذه الحجة القاطعة بعض المستترين بسنة ذلك المتناول فزاد نقطة بين لفظتي عام وماء تظاولاً على الفيروزابادي "ليغلب الكلام الى مراد" وفي عين التهمة التي اهم المتتطف بها زوراً وبهتاناً كانت ذهل عن قول القائل

لاته عن خلقي وثاني مثله عار عليك اذا فعلت عظيم

وزعم ان "المجمع المذكور انما هو للسدم بلغاية لا للسدم ولا لكليهما" وان جمع السدم على سدام "هو الغلط المحض والجمل الشام الخ . ولما كان البحث مع هذا السدمي واللاعين به يطول على غير طائل قصدت ابرام الحكم في هذه المسألة على وجه لا يراجع فيه عاقل ولا يخالف الا المكابر المحاويل فبعثت استغني فيها من ثغرات فتوى هذه الاقطار ظللال براعتي وسالت مسابيل المسائل في جباد براعتي العلامة النحرير الشيخ يوسف الاسير برسالة هذه صورتها

حضرة العالم العلامة والمحبر الجبر النّهامة اللوذعي النحرير فضيلتو الشيخ يوسف افندي الاسير
طالت سلامته

ماقولكم دام فصلكم في قول الفيروزابادي في القاموس "والسدُم كبير الكثير الذكر والصباب الرقيق او عام وماء سِدَم كعظم وسدم ككتف وجبل وعنى متدفق ج اسدام وسِدَام" انتهى . أضحى ان يكون قوله اسدام وسدام جمعاً للسدم والكليهما او يختص بالسدم دون السدم . وعلى كل فهل جمع السدم على سدام غلط . ألا يحسب السدم وصفاً كفعيل بمعنى القائل فيجمع على يقال . افيدونا لا زلتم لاهل العلم ذخراً وللوطن كثرًا ونحراً الداعي

احد طلبة العلم الشريف
جبرائيل الحداد

فاجابني بما يأتي

"المحمد للمم الصواب ان من مارس القاموس المحرر وعرف مقاصده يقول ان مطع نظره لذكر المخرج السماعية أكثر من التباسية فانه يتركها اعتماداً على معرفتها من كتب العربية كالصرف والنحو فلهذا انا اقول ان قول القاموس ج اسدام وسدام بمع سدم بوزن امير سواء قلنا انه فعيل بمعنى فاعل وصفاً فيكون مثل كرم وكرام ومريض ومراض ام قلنا انه اسم كفضيل وفصال

كما يعلم من القية ابن مالك وشافية ابن الحاجب ومنفصل الزمخشري في ابواب المجموع ولا يعترض
بأنه في الاسم قليل اعني فعلا في فعل الاسم لما قلنا من حرص صاحب القاموس على ذكر القليل
والنادر دون الكثير التباسي على ان اشتقاقه يرجح انه وصف وتنبؤ يرجح بل يقطع بكونه بمعنى
فاعل وهذا اكبر وان قيل انه ساعتي والله تعالى اعلم
العود احمد
يوسف الاسير

وقد نصّ الزمخشري وابن الحاجب على ان الفصل اسم . انتهى

ثبت بذلك امران على نفس الحمود مرّان اولهما ان قول المتكلم الاغتر هو الصحيح الثابت
ودعوى غيره فاسدة ساقطة والثاني ان السدم يجمع على سِدَام كما اثبتته العربية العظام والمخيلط
في ذلك هو "الغلط المحض والنجيل النام" وهذا ما كان علينا ان ننبه . فقل لمن أثار التّن وأدعى
انه اعتزل تأني بعد هذا بقول المثل سبق السيف المذل فقد "كُفِنَت العيوب وعرف للغالب
من المغلوب"
جبرائيل الحداد

سيدي العالمين العاملين منسي المتكلم الناضلين

لقد ابغى المدعي "البارع اللبيب" الشهرة فمالها ولكن على التناول ورام بعد الصبغ فحازه
ولكن على الادعاء وقد خالف ليعرف وتلف من مغريه ومغوييه ما تلف فقال ان جمع السدم
على سِدَام هو الغلط المحض والنجيل النام بامر التفة فبعث استنفي في ذلك "العلباء والسد
من تلك سهام افكاره الزرد" مامر الفصل والادب صاحب النضلة العالم العلامة الشيخ ابراهيم
انندي الاحدب فتكرّم بالمجواب التالي

جناب الاديب المنشئ البع اسكندر انندي شاهين المحترم

وردت علي رسالتكم البهية اختصه السؤال عما اذا كان جمع السدم على سِدَام غلطاً الى آخر

ماكتنم

اما جمعة على سِدَام فالظاهر من عبارة المنفصل انه سائق حيث ذكر ان فعلاً يجمع على فعال
ومثله يفعال جمع فصل وهو كسدم اسم جامد اذا قلنا بجود سدم ولم يفعال في جمع فعل
بين الاسم والصفة . وفي شرح الشافية للعلامة الرضي ان فعلاً قد يجمع على فعال تشبيهاً بفعل
الوصف نحو ظراف وكرام بعد ان ذكر انه يجمع على فعل نحو قُصِبَ وعُصِبَ ووُغِفَ وسُرِرَ في

جمع قضيب وعسيب ورغيف وسرير وعلى فعلا نغو وغنان وكثبان وقلبان . وعلى افعلاء نغو
انصاء واخساء . غير ان المذكور في الخلاصة ومولداها ان فعلا الاسم يجمع على قعل نغو فُقُصِبَ
واما الصفة فعلى فعال نغو ظراف بشرائط مذكورة في محلها . فحسب القائل يجمع على فعال
اطلاق المتصل وعبارة الرضي . ولا يقال ان جمع سديم على سدام خطأ لما ذكرناه كما لا يخفى على
المتصف الاديب والذي اريب هذا ما حذره قلمي القاصر واملاؤه ذهني القاتر اجابة لسؤالكم
والله تعالى اعلم

في ٧ رجب سنة ١٣٠٠

(مكان الختم)

الفقيه اليوسفي

ابراهيم الاحدب

ثبت معنا هذه الفتوى الفاطمة والشواهد الساطعة ان جمع السديم على سدام صحيح ومن يزعم
انه خطأ فقد ارتكب الخطاء المضاعف ومن يقول انه جمل باسم اللغة فانه جاهل مركب . "فوالجمل"
لم يكن كان مثل محرك هذا الماحك المدعي كيف يقضي الايام والسنين على حفظ المفردات ويرجع
بعد ذلك خاسرا لا يبرأ الصحيح من الناسد في اسهل المسائل . هذا ومعلوم ان حفظ الالفاظ
لا يستصعب اصغر الاطفال سنا واقلهم ادراكا . فان كان هذا علما فيها بعد ان قضى الحياه عليها
فكيف يكون لو تجرأ المخوض في المسائل الدقيقة اللغوية او تصدى للبحث في العلوم الطبيعية
والرياضية والنظر في الاقوال الفلسفية والمباحث العقلية
اسكندر شاهين

ثم وردت علينا الرسالة الآتية من حضرة صاحب المكرمة العالم الفاضل السيد قاسم ابى الحسن
افندي الكسبي الشاعر الشهير فانبثناها بحروفها

حضرة العالمين الفاضلين مني جريئة المتنتطف الغراء حفظها الله

ورد في العدد ٣٥ من التقدم بعد كلام دل على تهافت قائله ما نصه : وليعلم ساداتنا شيوخ
اللغة وانهم ماكنهم من المتنتطف على مكانه منهم ولهم بعد ذلك الرأي في قبول مقال او ردّه ان
وجدوا ثمة للرد اعلأ وللإجابة عملاً . انتهى . فليعلم هذا القائل المحاول ان سادته شيوخ العربية
وانهم راضون عن المتنتطف المنيد في ما قال معلون بما حكم فهم لا يجهلون سلامة نيتي ولا
يتكرون صدق خدمتي للوطن ورغبتي في نشر العلم واحياء الصناعات بل يعلمون علم اليقين ان
كلامه صحيح واجب وسهه سديد صائب فان الذين يدعون العربية غير قليلين في هذه المدينة
والمتحسين غير مجهولين وقد اغفلوا الشيوخية في العلم وجعلوا داهم التعرض لاهل الفضل والذكاء
طعما في بلوغ العلياء والدخول في مصاف العلماء . لكن العلم يري بمنهم والعليةاء بغيرهم

الشصح افضل ما يباع ويشترى

وردت اليها هذه الرسالة من بعض اديباء بيروت وليس لنا معرفة شخصية بميتا يو فادر جملها شاكرين لما فيها من الاحوال التي تشفع عن حبس الوطنيه وغيره على العلم والادب

اي المدعون الا ان يكونوا عتق في طريق العلم فاناروا على ذويهم حربا يصلونها بنار الحسد والكدر رغبة منهم في تفويض ركن العلم وهدم منارو . ونحو رسومه واضلال آثارو . فستروا وراء المحجوب . وفرعوا بمستعارم الباب . وتحرشوا بالمتنطف بروجون منه مثالا . فانقلب عليهم ذلك المنال وبالا . حيث غمضت على مداركهم حقائق اسرارو العلمية . ونكاثو الادبية . وقد جهكت اسرارهم . وانكشفت للعيان اخبارهم . فاذا هم من ماحكي اللغة الذين انقضت معارفهم على اعراب ضرب زيد عمرا . ولم في التطاول على العلماء الاعلام سوابق غير سوابق دارت عليهم فيها رجي الدوائر . فانقلبوا على الاعقاب لا يعرفون جوابا . ولا يتقنون خطابا . على ان التحرش باهل العلم " حلة في مخاض " الجهلاء من اصحاب الاقلام . فهم لا يشتنون عن معاودة التدح في العلماء . والطنن في الادباء . ما يصدق عليه قول القائل : ان العلم في يد الجاهل كسيف في يد مجنون شرس الاخلاق نكثرت منه في الوجود المضار . ولا يقرله في الشر قراس

فيا ايها المستر الظاهر . والمناضل الخاسر . اي مؤلف لم ترم به بشر قد حك البارد . واثن مؤلف لم تعذب عليه بشوارد فكرك الخامد . ولم ترك الى الآن في عالم المؤلفات حسنا من مبتكرات هذا العصر . نشفع بك ونحو سوادا خطا باعمالك على صفحات الدهر . وغاية ما رأيناها اياتا باردة . ومعان شاردة . فالا الذي جررك الى التحرش من جعل همه خدمة الوطن والعلم . أم تعلم ان محرري المتنطف الاغتر بمجون الليل في استكشاف اسرار الآداب حرصا على تثقيفك وتويرك ويصرفون ماء العين في المطالعة والتحرير والتهديب والتخوير رغبة في تعليق وتهديك وهل فانك ان الوطن في احتياج لا يكتبون من ضروب الطرب والصناعة لا لما نشدق به من التوبيعات التي لا تروج لها عند اهل الادب بضاعة وقد جئتكم الآن نذيرا ناصحا فلا تكسر " مزارب العين " لتشهر اسمك فيزيدك الناس ملاما على ملام وتكسر فيك المهام على المهام ساني قصيري

حضرة منتقى المتنطف القاضين

بعد تقديم ما لاقى بحضرتكم من الاحكام والاحترام اعرض اذن ما جلي على كناية هذه الاسطر هو اني بناكت مارا بمسارح من شوارع هذه المدينة رايت الناس مجتمعين اقواجا وقد وقف في وسط كل فوج منهم

رجل يقرأ جريدة من الجرائد الخفية فخطت ان السامعين غير راغبين بها يتلى عليهم وكان هذا يعود وذلك يعود
 وآخر يتأفف وآخر يتأسف وهذا يقول وإذا أراد الله شرف فضيلة وآخر من ذا الذي ترعى سبائكها كلها
 فتقدمت لاعلم الداعي لذلك الكبر فإذا الجريدة جريدة التقدم وقد كتب فيها مقالة طلائع عنوانها الرد على
 المنتصف بقلم "بارع" من باهرى مدبنتنا فاستأذنت القارئ بمطالعة تلك المقالة فغصرت فيها على ما لم أكن انتظره من
 شاب ينسب الى سرورية ولا أشك انها قد كدرت كل من معها إلا الذين ختم الله على قلوبهم . كيف لا وهي تضمن
 الطعن على جريدة المنتصف الدرة الثنية التي تسي فراد من مطالعها يهين لم يشأ الغرض الا حمي . والنسب التي
 اشرفت فانارت اقاصي المشرق فابعد من سنى فراقدها الا نصحى الادلى وانعكس نورها الى المغرب فأتاها من
 افاضل قومو وإد باتو خالص الشكر والمدح لما راوا فيها من الاستغناء والاعلمية . وكيف نتتر عن تقديم الشكر
 لها وهي لا تتر منذ نشأها الى هذه الساعة عن ذكر المحققين العلمية والفوائد الصناعية فضلاً عما يمالى منتجاها
 الفاضل من المنة في الاجابة عما يطالب منها ابناء الوطن . اما الداعي فلما رأى ما قذف به على هذه الجريدة
 الفراه "البارع اللبيب" المشار اليه واحد شارى ماثا لم اتدر ان اغالك نفسي عن اظهار ما خطر في بالي فانيتكم
 واجبا ان تكرموا بادراج هذه الرسالة في مقتطفكم الاغرو لو كان يصعب جانب من الوقت على كتابتها ومطالعتها
 على انه يشق عليّ جداً ان تعرض تحت في مثل هذا الموضوع السي . العاقبة الذي يتعد عنه كل من يرغب في
 تلوية الالفة بين ابناء وطنه ولكي رأيت نفسي غير قادر على الصمت عما هو فرض عليّ وعلى كل من يطالع هذه
 الجريدة فيجتب على بالي واجبا من "البارع اللبيب" ان لا يجهد نفسه في انتقاد عبارتي لاني افرس جهاراً بقصر باعني
 عن سرورية "اسرار اللغة ودخائلها" اما ما جال في خاطري من الكلام فهو هذا :

اولاً اتيني لما كنت اقرأ تلك المقالة انطاعنا لوما تضمنت من الانتقاد اللغوي خلط نفسي متفقراً الى الامة
 التي كانت تنفعني على العبادات اخوة والمناقشات اللغوية وما شاكل ما اتاد في حبه ولكن واد حتى اتقي الى
 الماضي زمانا بما اضع عليه من الوقت الثمين خلافاً للذين يفضون اوقاتهم في التفتيش عن الخفايا العلمية
 والتجارب الصناعية التي آتت الى تقدمهم ونجاحهم ووصولهم الى ما هم عليه الآن من العمران والرفعة . ألا تعلم
 يا صاحب ان ما كان بضعة الواحد منا على الاعتراضات اللغوية واللغوية كان ينضوي بغيره وط في البحث عن
 الخفايا الطبيعية والتجارب الصناعية التي أدت الى اختراع الآلة البخارية التي تستعمل في كل عمل يحتاج الى
 قوة . وهل خفي عليك ان ما كان يذلل العالم فيها على الرد والاعتراض على المناصب اللغوية والمناقشات اخوة
 كان يطالع فيو برنارد بالي اثلاث الكاوية ويجمع المقاطع اللازمة لاكتشاف دهان الخرف . وهل فالتك
 ان ما كان بضعة الواحد منا على ان يبيع ولا ينجس كان رشارد اركرت يحاول فيو اختراع آلة الغزل التي انت
 العالم بنوا لا تلمحي . وكذلك ما كنت تنضوي على المدح والذم ثمراً ونظماً كانت صاحب المبة كريستوفر
 كمبروس يسمى فيو سمية الحميد اندي آل الى اكتشاف العالم الجديد . على اننا لو سلطنا الحمادة التي سلطنا اسلافنا
 العرب قبلنا فاكنتها بما وصلوا اليه من اللغة وعكفتنا على سائر العلوم والدين كما عكفتوا على ديننا من
 "بندر قبة كل مثاق بالناظرو وعدد تكايم البديعة بل بماتها وانوار الداعي فيها" خلافاً لما يفعله بعض مدعي العربية
 الذين يطالعون المئات العلمية والصناعية لا يستفيدوا من معانيها بل ليطلقوا الفاظها وتراكيبها لتجلبل لغواً وغربوا
 ثانياً لا يفتنى على صاحبنا "البارع اللبيب" ان جريدة المنتصف جريدة علمية صناعية لا لغوية بديعة وغايتها
 افادة ابناء الوطن من العامة والخاصة افادة حقيقية لا وهمية . فيجب ان تكون لغتها علمية لا لغوية ليستفيد منها كل

* كان المخترع من "البارع اللبيب" العالم "اسرار اللغة ودخائلها" كاد هي ان يحسن انتقاد اللغوي
 ولا ياتي بما بقي يوم الاحتفال بالاضح والضعب الذي لم ينجب على احد . ولم اتعرض للرد على اعتادوا هذا
 لتأكيدي ان كمبروس غيري يردون عليه

من طالها ، ولو تمنى صاحب الرد في المقالات العلمية العالية لرأى هناك من النصاحة والبلاغة ما يفرق له خطاً .
في ما نسب إلى أصحابها بكلام غير لائق إما المقالات الصناعية والعلمية البسيطة التي يقصد بها إفادة العامة فتراما
مسيوكة بعبارات صريحة مفهومة مع المحافظة على قواعد اللغة بحيث إذا قرأها الرجل البسيط منهم معانيها بسهولة وإذا
قرأها عالم خالي الغرض أقر بالكتابة من المعرفة بقواعد اللغة ومكوناتها . وما يليق ذكره أن أكثر الكتب
العلمية المولدة بلغة يقصد بها إظهار براعة المؤلف ومعرفته "بداخل اللغة" وكلماتها اللغوية لم تعدنا شيئاً ولا
بها إلا من كان له الباع الأطول بمعرفة الكلمات اللغوية . ولعلم "البارع اللبيب" أن أبناء هذا العصر يحتاجون
إلى الحقائق العلمية والفوائد الصناعية أكثر كثيراً مما يحتاجون إلى الكلمات اللغوية فلا بد هذا الاحتياج إلا من
نعم منفع المتكلم الآخر

أما قوله "ولعلم مادانتا شيوخ" اتفقا وإنما مكانهم من المتكلم الخ" فذاك لاحق له فيؤيد بديل أن المتكلم
قد نسب إليه انتقاد اللغة إلى الذين يدعون معرفتها لا إلى من اجتهدوا وأتموها لأن أولئك لا يتعرضون لما تعرض
اليوم وفهمهم يعلون متزكة المتكلم ومذمة وشدة احتياج بلادنا اليو كما أنه يعلم منزلهم ومقامهم وطبائعهم
وقوله "أن هناك من الاغلاط انكسارية والفلكية وهيرما الخ" فباليتقضي ما قضى من الوقت على اعتقاد
هذه الاغلاط عوضاً عن اعتقاد ما لا طائل تحته فكان بذلك استناد وإفادة . هنا وفي أرجوان بسع المتكلم
الأخر لهذا الداعي بالرد على ما وعد به "البارع اللبيب" من الانتقادات الكسارية والطبيعية حرصاً على وقت
مشغولي الشجون

أما ما جاء في مقالتي من العبارات غير اللائقة مثل قوله ومشتغلاً بآيات وجود عقول "و" وانجيلاً "و" ليس
العيب من جهل المتكلم الخ فنتركها لذوي الآداب ليظفروا فيها ويحكيوا مقتضى علم عليها

جرجي زيدان

يرروت

شهادتان متناقضتان

إن البتة المعنونة "بما يبروت" الواردة في الجزء الماضي اشتغل كاتبها في اغتاد موادها
(أي في امتحان الماء على الأساليب المذكورة فيها) نحو خمس عشرة ساعة ثم كتبها في بضع دقائق
يفاً كان الجمع العلمي ينهياً للاجتماع . ولما انتشرت قرأها اثنان من قاطني يبروت أحدهما وطني
والآخر اجنبي وشهدا فيها شهادتين متباينتين متباينتين منزلتهما من العلم والأدب . قال الوطني قد
ساء الكاتب كل الاساءة لانه استعمل لفظة لا تروق لمسامعي فهو جاهل مدع ماحط ما جرائي
ألا الميزان . وقال الاجنبي لند احسن الكاتب كل الاحسان لانه عرفني حقيقة الماء الذي اشرته
كل يوم فصرت على ثقة انه من اصح المياه وأفناها وما جزاء الحسن إلا الاحسان ولما بلغني هاتان
الشهادتان اسفت على احوال بلادنا واشفت أن يكون امثال الشاهد الاول فيها كثيراً ولكن
لم تلبث شهادتان ان انتشرت في إحدى الصحف المحلية والمدعون التقدم في اليلاد يزكونها حتى
سمعت العلماء والفضلاء "يزيفونها" ويتأسفون على نشرها في جريدة كان يرجى التحير منها للبلاد .
فتبت عندي أن من يتعجب في خير وطن ولا يحسه الفضلاء حقاً ولو بحسبة آياه ذرو الاغراض

تخلي قفاط

لقد تَبَايَرَى الرَّهَامُ

حضرة منشي المتتطف الفاضلين

قلتم في المجره العاشر من المتتطف الاخر "ان التعت في انتقاد اللغة غلة مزنة في مخارج
البعض من يدعي العربية هنا والمحاكة في قواعد الصرف والنحو ومعاني الالفاظ مرض عصال
فيهم" فرد عليكم بعض غلمان هذه المدينة ظاهراً وبعض شيوخها باطناً ردّاً جاء مصداقاً لكل
ما قلتموه ونفيراً لما ذكرتموه وثبت عليهم قولكم اقوى ثبوت وصدق فيهم حكمكم اوضح صدق .
وقد حمل البعض كلامكم قبل ظهور الرد على المبالغة فلما ظهر الرد بما فيه من التفريع والقدح
اقتبل انكم بالطباع ادرى وبالحكم على تلك الشرذمة اخبر واخرى . ولم يكن من قصدي رد
نظيطاتهم عليهم فساد انتقادهم اوضح من ان يوضح ولكن ساءني ما نشفت كتابهم عنه وهو رغبهم
في تأخر الوطن لا في تقدمه ونعصهم على تحويل الاذهان عن اجتناء النوائد العلمية واحرام
المنافع الصناعية الى المناقشات الباطنة والمحاكات الفارغة . فقلت اني ابرهم قصر باعهم في اللغة
التي يدعون معرفتها لعلمهم يظنون الى قصور معارفهم في العلم وعجزهم عن الجولان مع فرسان هذا
الميدان فان كان قد سكن ما جاش في نفوسهم من الحمد والغيرة والحمة اتخذوا كلامي نصيح
وارتدعوا عن النبي والآفة على الباغي تدور الله واخرى .

اصدق شاهد على "تعت هذه الشرذمة في اللغة ومحاكمتهم في قواعد الصرف والنحو" انتقادهم
على المتتطف الاخر ان خبراً جاء منصوباً في عبارة فيه وخبر كان مرفوعاً في اخرى والملم ساقطة
من "من" في موضع والمضارع انما قص المجزور لم يحذف آخره في لفظة والكسرة ابدلت ضمة
والفتحة ضمة في لفظتين والراء دالاً في لفظة اخرى . فليت شعري هل يتأخذ المتتطف بهذه
المنورات واصح كذب البشر لغة لا تخبر من مثل هذه العيوب . انظروا قبل الماحكة الى نار القرى
فانه في صفحة واحدة فقط وفي الرابعة والعشرون قد ابدلت الفتحة ضمة والصاد ضاداً والكسرة
توتاً ورفع خبر كان الناقصة . أيعاب نار القرى على مثل هذه الاغلاط ويندد بمؤلفي لانه سها عن
اصلاحها اولان الذي صف الحروف لم يصلحها . فان كانت كتب اللغة التي تنص على كتابتها
السنون المدينة وتراجع مسوداتها مرة بعد مرة بعد اخرى لا تخطو من اغلاط كثيرة في صفحات قليلة
فهل يتخذ مثل هذه الاغلاط على المتتطف الا المتعتون الماحكون لاسيما وانه جريه في حجم المجدد
تصدر مرة في الشهر حاوية لكل مارق وشاق من النوائد العلمية والنظفية والادبية والصناعية
والزراعية ويصرف جل النظر فيها الى تصحيح المعاني وقليلة الى الالفاظ * وكيف خفي على

مدارك المتعرضين السابقة ان الافعال الناقصة والحروف المثبتة بالاتصال والنواصب والمجوزات
تزد في كل جزء من المتخطف مراراً كثيرة فهلاً علموا انه اذا وقع الخطأ في واحد منها دون البنية لم
يكن ذلك الخطأ "جهلاً تاماً بامر اللغة" بل سهو بغضي عنه النهاية. على انه لما كانت هذه الامور في
راس مال المتعرضين كفة فلا عجب ان حللتهم التخلل على منافع اهل العلم والتفضل بمسقط المنازع
والبضاعة الكاسية

وزد على ذلك انهم لما عجزوا عن ان يجدوا اكثر من ذلك في المقالات العلمية الدقيقة عدلوا
عنها وجعلوا اكثر استفادهم للبذ الزرعية والمسائل والاجوبة التي تكتب بايسر لغة ليفهمها ايسر
العامة. على ان فضل منشي المتخطف لا يتكرر بل مظاهر كالشمس حتى في ايسر ما يكتبونه فان
فيه من التحقيق المعنوي والدقيق اللغوي ما يرد سهام المتعرضين الى صدورهم ويكدم في غورهم كما
يظهر للقارئ اللبيب مما ستورده مستندين فيه كونه الى كتب اللغة والبلغ كتب العرب
هذا ولو كان المتعرضون يخطئون بالصواب لان علينا احتمال نعمتهم وكان لهم عند العقلاء بعض
العدل على ما جاءوا به من النكر ولكم ثلثة علم في اللغة التي يدعون الفلح منها وزيادة تطاولهم
اقتضت النفوس منهم واخطأ لديها اعتبارهم. اما قلعة علم فشيها بالبحج القاطعة واما الخطاط فبينهم
نحسنا بهرمانا عليه كلام الناس فيهم

(١) قالوا ان قول المتخطف "ما يؤملنا بحسن مستقبل" غلط مضاعف لان امل انما يتعدى
الى الشيء المامول مثل امل الثلاثي نقول املت الخير وامنة ولا نقول فلان يؤملني الخير او
"بالخير". كذا قالوا فاسمع ما قاله اية اللغة وشيوخها الصادقون قال ابن معروف في كثر اللفظ
"واملة الشيء تأميلاً جسة يؤمله" وهو نص صريح واضح على ان امل يتعدى الى الشخص الآمل
ايضاً خلافاً لما قاله المتعرضون فنقولم غلط اول. ثم قالوا ان امل الرباعي كامل الثلاثي
لا يتعدى بالياء فلا يقال يؤملني الخير او بالخير. وقال في المذهب في تعريف الرجاء
مانعه. "حتى يبلغ غاية الآمل بالخير" فعدى الآمل بالياء وهو حجة قاطعة على ان امل
الثلاثي يتعدى بالياء ايضاً. فنقولم غلط ثان. وقال في محيط المحيط في تفسير "رجا الرجل الشيء"
يرجوه... امل به. وهو دليل قاطع على ان امل الرباعي يتعدى بالياء. فنقولم غلط ثالث.
هذا علاوة على ان قواعد النحو تسوغ تعدية امل بالياء اذا وردت على ما اوردها المتخطف. فنقولم
اذا غلط على غلط على غلط وذلك يعدل "المجهول البسيط" على الاقل. وقولم ان استعمال
المتخطف له "غلط مضاعف" غلط "رفي الى القرة الرابعة او مال مال الغلط" كما يقول الجبريون
ولو اعترض على هذا التعبير المتعرضون. ومال مال الغلط يعدل "المجهول المركب" في عرف

اللغويين فليبق محفوظاً في الأذهان

(٢) قال المعارضون ان المتتطف جمع الويا على اويته وجمع الويا اوياته والاويته جمع الوياه . تقول ان المتتطف لم يجمع الويا على اويته البتة ولما اورد لنظرة الويا في جملة ما لاويته في جملة اخرى لشيوعها . ودعوى المعارضين فاسدة واقل ما يقال فيها انها مختلفة وذلك يظهر لكل منصف من مراجعة الوجه ٥٧٨ من المتتطف . ورب قائل يقول فاغرض المعارضين من هذا الاختلاق قلنا احذر ان تقول ان غرضهم من ذلك "العتت والملاحكة" فانهم ارباب اللغة وشيوخها ولما غرضهم "معرفة اسرارها ودخائلها" فانهم ولا تراجع فيه !!

(٣) "وقالوا ان قول المتتطف" فالوقاية تكون بثلك وسائط الاولى بنصل المحولات "خطاه والصواب فصل المحولات بترك الباء اذ النصل هو الخبر . تقول ألا يصح في علم هؤلاء الاية ان يتعلّق الجار والمجرور في الخبر المذوف والتقدير الاولى حاصلة او تحصل بنصل المحولات أي هذا من "الاسرار والدخائل التي لا يستقيم لنظ ولا معنى الا بعد الوقوف عليها" . ان اسرارهم لاسرار غائب او قائف محجبة بحجب الالهام وان دخائلكم لدخائل دسّاس وسواس وقانا الله منها . ولعلمهم يقصدون الاختصار في هذا الباب ولو بخطئة الصواب على نحو اختصارهم بعض كتب النحو والاعراب خبيلاً للكتاب!

(٤) وقالوا ان قول المتتطف "ولما خاصة برم سطح النور" خطأ لانه "انما يقال في اللغة ابرام لا برم" كذا قالوا وقال في محيط المحيط "برم الامر يبرمه برماً احكمه والحبل جصلة طاقين ثم فتل . وأبرم الحبل والامر بمعنى برمه . وهذا القول حجة دامغة على ان البرم وارد في اللغة بمعنى الإبرام خلافاً لما قالوا . على انهم يتناولون على محيط المحيط كما يتناولون على المتتطف وذلك واضح غاية الوضوح من انكارهم لما فيه قبل هذه النظرة وبعد . فانهم مغرورون بعلمهم وعلهم اوامع واضغات احلام اما نحن فلا نمسك عنهم فائدة فيعلموا ان عبارة محيط المحيط هي عبارة مذهب الازهري بلا مواربة . "وكم من غائب قولاً صحيحاً" . ثم قالوا "ان هذه اللقظة (برم) كفا كانت في غير محلها" فنقل لم كفى تها فافضوا غابر العمر على حفظ الالفاظ واحسنوا حفظها فاكل من اراد الخوض في مسائل العلم كان له اهلاك

(٥) وقالوا ان قول المتتطف "ارياك بليغة" من استعمال العامة واما الخاصة (ولعلمهم يزيدون انفسهم) فانما يقولون ارباكاً فاحشة . وقال مجد الدين بن الاثير والبلغ وصف لكل ما كان عظيماً شديد امتجاوزاً حد الاعتدال ومثل عليه بمصاب بلغ . فليحكم المصنفون .

(٦) وقالوا ان قول المتتطف "او بالبحري" من لغو الكلام التمدد للمعنى . ولم يبينوا مرادهم

من ذلك . فجوابة انه لو في مسامع الذين لا يدركون وينسد المعنى على الذين يفتحون ولا يهتدون
واما انتهاء الكلام فيجدون المعنى حيث لا يجدونه غيرهم

(٧) وقالوا ان قول المتتطف فأكده لونه بوزن احمر غير منقول عن العرب والصواب
كيد . قلنا ان ذلك لا يهاب على منشي المتتطف فان اساندها العلماء اصطلاح على هذا الوزن
فجزيا على اصطلاحهم في الكيمياء ولولم يكن مسموعا عن العرب ولا مشاهة في الاصطلاح . فان
قال المتتطف ان هذا لا يرضينا قلنا ان ارضاء المتتطف صعب . ولكن اعلم ان ذلك قد جرى
كثيرا بين العلماء فانهم اصطلاحوا على الفاظ كثيرة لم تسمع عن العرب قطع مع وجود الفاظ بمعناها
كالشيف مثلا فان العلماء استعملوا بدلا من الشفاف والشفاف مسموع والمشف غير مسموع بدليل
اننا اتينا على نف وسين كتابا من كتب اللغة التي يستفي منها منشأ المتتطف فلم نجد للشيف اثرا
فيها بالمعنى الذي استعمله فيه العلماء . والكتب المذكورة من احسن الكتب التي يعتمد عليها كالصباح
والنهر وزبادي وتاج العروس والمصباح الخ . وقس على المشف الناطا تعد بالبات وسردها من
النبات الهبات أفلا يجد المتتطف في ذلك مقنعا

(٨) وقالوا ان قول المتتطف "الجواهر الفردية" خطأ وصوابه الجواهر الفردة باسقاط
ياء النسبة . وعابوا على المتتطف استعماله بالياء منذ زمان طويل فليعلم ان اساندة منشي المتتطف
اصطلاح هذا الاصطلاح لمناسبة الجواهر المادية التي لم يصف علماء العرب عليها ولا على ما يزدي
معناها لعدم ورودها في اجناسهم فقالوا جواهر فردية كما قالوا جواهر مادية . فان لم يرق اصطلاحهم
في عين المتتطف فليأتيا باحسن منه في مؤلفاتهم ان كانوا من العلماء الصادقين

(٩) وقالوا ان قول المتتطف "يعاطى بيع الاقنعة" خطأ لان "القاش في اللغة ما على
وجه الارض من نبات الاشياء واستعماله بمعنى النسيج عامي" تقول اولاً ان المتتطف لم يضمن
الاقنعة بالنسيج كما توهموا بل يصح ان يكون مراده منها الامتعة وهو معنى الاقنعة بلا مخالفة كما يصح
ان يكون النسيج . وثانياً ان ادعاءهم قد حلهم على مخالفة كتب اللغة كمحيط المحيط وغيره وفي بين
ايدهم فقد قال محيط المحيط وقشاش البيت متاعه . وفي عبارة الجوهري وتاج العروس . وثالثاً
قال في محيط المحيط والقاش عند المولدين ما نسيج من القطن واري تاج العروس عليه فقال
والقشاش بالبيع الامتعة وهو متفش لابس من فاخر القاش هكذا يطقونه وليس القاش الا ما ذكر .
انتهى . فليحكم المنصفون بعد هذه الأدلة القاطعة أعترض المعارضون نعمتاً ومحاكمة ام "جهلاً تاماً
بامر اللغة" كما اتهم صاحب المتتطف الفاضل

(١٠) وقالوا ان قول المتتطف "تبديل السكر" خطأ صوابه ابطال السكر لان "التبديل

لم يرد في اللغة أصلاً لا بهذا المعنى ولا بغيره". وقال في محيط المحيط بطل الشيء عطلة وأذهبه ضياعاً وضد أقامة. وإبطال الشيء ذهب به ضياعاً وخسراً". فثبت لنا من ذلك أن التبطيل يأتي بمعنى الإبطال بلا ما حكة خلافاً لما قاله المعتون. وقال في تاج العروس والتبطيل فعل البطالة. فثبت لنا من ذلك أن التبطيل يرد في اللغة بغير معنى الإبطال المذكور آنفاً خلافاً لما زعموا. فاعجب لهذا "الصلف والادعاء" رأيته في حياتك عاقلاً يكمل القول جراً وبمري الكلام على علمه على حين يدعي أنه من شيوخ اللغة الكاشفين لأسرارها العالمين بدخانها

(١١) وقالوا أن قول المتكطف "قشرة الأرض الجامة لا تنقل سمكها عن ٨٠ ميل" خطأ والصواب إبدال لفظة سمكها بفتحها لأن "السمكة لم ترد في اللغة أصلاً" فليعلموا أولاً أن السمكة أخص من الثخانة والسمك (أي المعترض الرقيق) أخص من الثخين (أي الدقيق) فتنازل عن عرش ادعائك وأجمع ما نقله محيط المحيط عن العلماء قال "الثخين عند الحكماء الحجم التعليمي وهو حشو بصر سطح واحد كما في الكرة أو سطحان كما في المخروط ... والثخين إن كان أخذاً من الأسفل إلى فوق يسمى سمكاً". ولكي يقرب فهم ذلك من مدارك السامية نورد لك مثلاً لا عليه من كتاب تحرير الأصول لافيلدس تاليف نصير الدين الطوسي: قال في مصادر الفالة الحادية عشرة "الحجم كل ما له طول وعرض وسك" وأيضاً "إن كان الضلع الثابت في الاسطوانة" (وهو سهمها) "مساوياً لقطر قاعدتها فسمكها يساوي ثخنها وإن كان أطول فسمكها أطول (من ثخنها) وإن كان أقصر فسمكها أقصر" (من ثخنها). هذا وقد كان عيبدنا أن الذي نسبت الرد إليه قرأ ذلك على استاذيه من مشي المتكطف إمام كان في المدرسة الكلية. فلقد ظن أنه إذ طبع الرد تحت أسمي ولم تطلعه عليه وآلا فكيف يرى هذا الخطأ "الناحش" الذي لا يفتي على الصغار ولا يصلحه بعد أن تكرر على دماغه المرار العديدة ولا عجب فقد لا تفي "الثخانة" لصفة أخرى مكاناً. وليعلموا ثانياً أن قولهم "السمكة لم ترد في اللغة أصلاً" دعوى بلا دليل وهو مردود بدليل قول محيط المحيط "سمك الشيء بسمك سماكة كان سمكاً. والسمك ضد الرقيق" انتهى. أي يحسبون هذا القول قولاً مختلفاً واسترقاً من بيت أبيهم كما يختلفون الأقوال ويسترقونها ثم غرضهم أنكار فضل كل ذي فضل والتعنّت على كل كاتب. فليحكم المنصفون

(١٢) وقالوا أن قول المتكطف "إن هذه المحيوانات تستكن في النهار" خطأ لأن الاستكان بمعنى الاستتار والمتكطف يريد به معنى السكون. وقال في محيط المحيط استكن الرجل استكناً استسكناً استدرج إلى الكذب والكثرة وقاه كل شيء وستره والبيت انتهى فواضح ما تقدم أن معنى الاستكان الرجوع إلى الكذب أي البيت أو الستر. فاصح عبارة المتكطف وهي "إن هذه المحيوانات (يعني التي

في الدم) تستكن في النهار ونجول في الليل كأنها الضواري نيت فرائسها نيتاً. انتهى.
فكل من لم يجعل الله على بصيرته غشاوة يرى ان مراد المتتطف هنا باستكان الحيوانات نهاراً
رجوعها الى اماكنها حيث تبقى مقطعة عن اصطاد فرائسها كالضواري التي تستكن نهاراً اي
تأوي الى كهنها ونجول ليلاً في طلب فرائسها. ثم قالوا "وفي هذا الموضع من النظر المعنوي ما تركه
الى محله كما تركنا غيره من سائر المآخذ الواقعة على ما وراء اللفظ" انتهى. فإصدق قول القائل

لو كنت نعاماً ما أقول عذرتي او كنت أجهل ما تقول عذركا
لكن جهلت مقالتي فعذرتني وعلمت أنك جاهل فعذرتك

(١٢) وقالوا ان قول المتتطف "بعض شأن هذا الجيل" (واتصلوا عليه وكان الواجب
ابراؤه بما هو "بل بعض شيوخه") خطأ "ولما الجيل الصنف من الناس كالعرب والفرس
مثلاً. لا اهل الزمن الواحد كما توهم المتتطف" كذا قالوا وبينهم يفتون ما يقولون ألا يصح ان
يكون مراد المتتطف من الجيل الأمة او الصنف من الناس. أولاً يتعين ان يكون هذا مراده لان
كلامه موجه الى هذا الصنف من الناس لا الى كل الاصناف العائشين في هذا الزمان. ولكن هذا
التعليل موجه لغیر المتتطف فليس المتتطف بالقائل ذلك بل محيط المحط وهذا نص حيث قال
"ويطابق الجيل توسعاً على عمر الانسان وعلى مئة سنة وعلى اهل الزمان الواحد وذلك من كلام
المولدين او هو مجموع من العرب. قال ابو الطيب المتني

ولما نحن في جيل سواسية نخفي اذا جئت في استنهامهم

يريد بالجيل اهل زمانه انتهى * هذا ويشق علينا ان نرى هؤلاء الشطالين العاجزين يتكبرون
فضل كل ذي فضل ويحجبون متكبرين على كتاب في اللغة اصحمت فوائد اشهر من ناري على علم
فان مقام المعارضين من مقاموا ومن علم صاحب نعمة الله برحمته ورضوانه
ومن جهلت نفسه قدره رأى غيره منه ما لا يرى

والظاهر ان مراد المعارض من هذا الاعتراض الناسد التعريض بانه شرح ديوان المتني
على غير هذا اللفظ. فحين لا كنا لا نريد له الا الخبر ولو اراد لغيره الشر بلا سبب تنص له ان
يراجع لفظه "الجيل" في تاج العروس قبل ان يتصدى لتعليق العلماء

(١٤) ومن اغرب ما اجمعنا انتقادهم لقول المتتطف "فالعلم في صدورهم ميت لا يكاد
باصل وبورق حتى تلتفه حرور الماحكة" بالكلام التالي وهو "فياليت شعري اذا كان ميتاً فكيف
ياصل وبورق والاصل والابراق لا يتان الا بالحمية والميت لا حياة فيه" ونوهوا عند ذلك انهم
بلغوا حد الإعجاز في البلاغة وجاءوا باقوى البراهين في الاعتراض حتى قالوا جميعاً "ان عبارة

المتنطف منه في آية العلم والفلسفة " فلما قرأت اقوالهم الفلسفية اوقفت على ادلتهم المنطقية ا دعوت صيماً من طلبة البيان وقلت قل لي يا فلان. لماذا فصل المتنطف جملة "لايكاد ياصل" عن التي قبلها فاجابني لوجود شبه كال الاتصال بينها وهذا الفصل هو الاستئناف. مثالة اليت الذي جاء في عند الحمان للشيخ ناصيف اليازجي

قال لي كيف انت قلت عليل سهر دائم وحرّ طويل

فكانه قيل ماذا قلت فقال قلت عليل ثم قيل ما سبب علك فقال سهر دائم الى آخره. فالنصل في قول المتنطف استئناف فكانه قيل له بعد قوله "في العلم في صدورهم ميت" ما سبب موتو لان المأداة انه اذا قيل مات فلان يسأل عن سبب موتو فقال انه "لايكاد ياصل ويورق حتى تلغى حرور الماحكة" فهذا كلام طالب يعلم البيان ورب طالب صغير تضع بعلم شيئاً معجياً مدعياً (١٥) بقي علينا ان نسط الكلام على ثلث لفظات الأولى "البقاع" الواردة في قول المتنطف "الآبقاع لا تزال ذاتية" فهي غير جائرة الاستعمال في حكم المعارضين والسبب في عدم جوازها الصمت لا غير وليس للصمت جواب عندنا. هذا ولا يخفى على القارئ اللبيب ان البقعة في القطعة من الارض على غير هيئة التي جنبها او التي يخالف لونها لون ما يليها او التي يستمتع الماء فيها كما في كسب اللغة. فاستعمال المتنطف لها صحيح لا يرتاب فيه عاقل كما هو ظاهر. والثانية "الفاثمايين" ويجب ان نكون في حكم المعارضين اقوام المقامات ا فلهذا لا تعصى ان تلتفت اليها لاسيما وان المتنطف لم يأت بها من عنده لانتها عنوان فصل من النصول التي جاءت في قانون اصول المحاكمات الجزائية ترجمة عزتو نقولا افندي نقاش. فلما ذكر المتنطف فصول الكتاب المذكور في باب الهدايا والتنازل ذكرها من المحملة غير متعمد الانتقاد ولا التحقطة. ولا يجهل المعارضون ذلك ولما اوردوا اللفظة قصدوا التحقطة ورغبة في انكار فضل كل كاتب فاضل فلا يأمن جانبهم ادب ولا يستخلص طويتهم كاتب لبيب. والثالثة "عدم" في قول المتنطف "يؤمن عدم انتقالها" قال المعارضون "والصواب ان يقال يؤمن انتقالها". فاصابوا ونحن لا ننكر ذلك بل نصف خصمنا ولو جار. على اني لما قابلت منشئ المتنطف في امر هذه اللفظة ارياني المسودة الاصلية فاذا فيها "لكي يؤكد عدم انتقالها" ثم ارادوا ان يبدلوا لفظي "يؤكد عدم" بلفظة يؤمن تحذف جامع الحروف لفظه يؤكد وترك "عدم" سهواً. وان زعم المعارضون اننا نخلق عذراً كما يجتفون العلل زوراً قلنا لم راجعوا ما جاء في المتنطف قبلاً فقد وردت هذه اللفظة فيه كثيراً. كقولهم "يا مني غلظتها" وجه ١٧. من السنة الثالثة. وقولهم "يؤمن شرها بمض الامن" وجه ٢٢ من السنة الخامسة وهم جراً

هذا وإما ما في كلام المعترضين من القذف والبذي فليس له عدي جباب فاني قد تعلمت من اساذني منبئي المنتظف اجل الله قدرها ان اغضي عن السفاعة واعرض عن الاحوال الخارجة عن دائرة الحشمة والادب ولن لا اناظر الا في العلم ولو اراد الخضم الرارمة بالقذف والتم فالحاجل السفيه يندم والعامل الاديب يمدح وكل اناء بالذي فيوض
انظرون الحداد

—000—

لغة الكتب العلمية والصناعية

لقد اعتاد قراء العربية مطالعة كتب الادب كديوان المتنبي والفاارض وابن معنوق ومقامات الحريري والهمذاني ونحوها من المؤلفات التي تخرى اللغة على الاخص فطن كثيرون ان كل ما يكتب بالعربية يجب ان يكتب على مثل هذا النمط بل قد تطرف بعض الكتاب من الطلاب فصاروا لا يعدون الكتاب كتاباً في اي فن كان الا اذا كان مصحاً لطرب المسامع قرائة كثير التشبيه والمجاز متعدد النكات البدعية وقد دخلوا عن ان الكتب العلمية والصناعية التي ألها علماء العرب تخرى المعنى أولاً والنظ ثانياً فاذا افاد اللنظ المعنى المقصود اكتبوا به ولو لم تطرب له الاذن وتبسط لتكوى النفس . ولما كان هذا المقام انسب ما يقرر فيه ذلك في الاذهان اوردنا على صدق مقالنا شذرات متبسة من اشهر المؤلفين الذين رفعوا منار العلم واثرها الامة العربية على عماد الفكر والمدنية

من ذلك في العقليات ما جاء في رسالة "في اثبات القوى النفسانية" لخاليوس العرب الشيخ الرئيس ابن سينا وهو بصو "من رام وصف شيء من الاشياء قبل ان يتقدم فيثبت أولاً ايئنة فهو معدود عند الحكماء ممن زاع عن محجة الايضاح فواجب علينا ان نتجرد أولاً لاثبات وجود القوى النفسانية قبل الشروع في تحديد كل واحدة منها وايضاح القول فيه ولما كانت اخص المحاور بالقوى النفسانية شيئين احدهما التحريك والثاني الادراك فواجب علينا ان نبين ان لكل جسم مفرك علة محركة ثم يبين لنا من ذلك ان الاجسام المحركة بحركات زائفة عن الحركات الطبيعية كالمابطة الثقيلة والصاعدة الخفيفة لما علل محركة نعيمها نفوساً او قوى تشابهة ولان نبين ان بعض الاجسام مما رسم بانه مدرك فان ادراكه لن يصح نسبة اليه الا لقوى فيو متفكة من الادراك وتفتح ونقول ان ما لا يعاوق العقل فيو رية ان الاشياء منها ما اشتركت في شيء واقتربت في آخر وان المشترك فيو المتترك" الخ

وفي الطبيعات * ما جاء في رسالته في الضوء للعلامة المحقق الحسين بن الحسين بن الميثم وهو ينص "وجميع الاجسام الطبيعية المشف منها والكثيف فيها قوة قابلة للضوء فهي تقبل الاضواء من الاجسام المضيئة والمشف من الاجسام فيومع القوة القابلة للضوء قوة مودعة للضوء وهو الشفيف والاجسام التي تسمى مشفة هي الاجسام التي يتخذ الضوء فيها ويدرك البصر ما وراءها وهذه الاجسام تنقسم قسمين ويتخذ الضوء فيها على وجهين احدهما الوجهين ان يتخذ الضوء في جميع الجسم المشف والوجه الآخر هو ان يتخذ الضوء في بعض اجزاء الجسم المشف دون بعض"

وفي الكيمياء * ما جاء في كتاب الاسرار لابي بكر بن زكريا الرازي وهو ينص "اودر وهورس وهو الزريق يعمل من الجوهر المسى مامينون المنسوب الى قنبارس على هذه الجملة تؤخذ طرجمارة من حديد وتصبر في قدر فخار ويصور الجوهر في الطرجمارة ويوضع عليها انبيق ويطين حوالي الانبيق ويوقد تحت القدر فان البخار الذي يصعد الى الانبيق اذا جمع يكون زيتا... والقرعة والانبيق ذات المظلم والقابلة تصلح لتقطير المياه وليكن القدر الذي يصب عليها مثل الرجل وتكون القرعة مفرقة في الماء الى فوق الدوام الذي يكون فيها ويكون عند المستوقد قدر ماء حار ليزاد منه القدر متى نقص ويحفظ حتى لا يصيب اسفل القرعة اسفل القدر وقد يصعد في قعر مطيعة معلقة في المستوقد على ساكن من طين او يجعل على قدر فيورماد ويوقد تحته وهو اجنس للفتعلين او تنصب القرعة على آخرة عليها رماد ويحشى الرمد مع جوانب القرعة"

وفي صناعة الادوية * ما جاء في كتاب السموم لعبد الحق المعروف بابن شهاب وهو ينص "يؤخذ فرخ صنوبيا وهو الخفاف فيلحم بافمى حتى يموت ثم يصبر بين صفيحتي نحاس احمر لاصتتين يوشم يدفن في مزبلة او في موضع عنق حتى يعفن ويذاس وينقى بعضه ببعض ثم يخرج فيجفف ويصبر منه في طعام او شراب مقداره يوم وان لم يدرك بالعلاج ملك" وايضا "تؤخذ الدابة التي تسمى السامندرا وهي دابة تشبه السام ابرص وعلامتها انها اذا التفت في النار اطلقتها خذها فالتفت في اناء وادفنها في الزبل اربعين ليلة تبدل الزبل كل خمسة ايام فانه ينهر ويعفن ثم اخرجها وجنفة واحدة وارفعه فاذا ارجت تخذ منه مقدار نصف درهم يصبر في طعام او شراب ويكون الطعام حارا مقداره ثلثة ايام واقل"

وفي الحساب * ما جاء في رسالته في ابشاح البرهان على حساب الخطاهين لابي سعد جابر بن ابراهيم الهادي وهو ينص "اذا اردت حساب شيء من فتون هذا الباب فاقضيت مقدارا من الجنس الذي تسال عنه ابي مقدار كان كالعقد او الخط او السطح او غير ذلك ما يقع عليه الحساب سم ذلك المقدار المال الاول ثم افعل بومثل ما قيل لك في السؤال فان اتقى لك ان تصيب

فهو الجواب والاحاطة على هذه التسيل لا تقتضيهما وان اخطأ ما اوردت فخذ مقدار ما اخطأت به
وهو الخطأ الاول وان كان العمل اتفق لك زيادة بذلك المقدار عما يوجب انزال فهو الخطأ
الراشد وان كان اتفق فحاشاً فهو الخطأ الناقص الخ

وفي الجبر والمقابلة * ما جاء في شرح لامية ابن الهمام لسيط المارديني وهو ينص "المقياس
العدي الذي يضرب في نفسه قد يكون مجهولاً وقد يكون معلوماً فان كان مجهولاً يسمى شيئاً في
اصطلاح جميع اهل علم الجبر والمقابلة وسي جذراً عند اكثرهم وان كان معلوماً يسمى جذراً عند
الجميع وشيئاً عند الاكثرين فعلى هذا لفظ الشيء والجذر مترادفان عند الاكثرين ولهذا صرح
المعتبرون والمحققون بترادفهما منهم ابن الياحسين وابن البناء وابو كامل في الشامل حيث قال الجذر
هو الشيء والذي هو الجذر وانما هما اسمان يتعاقبان على معنى واحد انتهى. واما غير الاكثرين فثلاثة
انقسام قسم يخصون الشيء بالمجهول والجذر بالمعلوم فيكون الشيء والجذر متباينين اي متباينين وقسم
يخصون الجذر بالمعلوم ويسمون الشيء في المعلوم والمجهول فيكون الشيء اعم من الجذر وعموماً مطلقاً
وقسم عكس كل فخصوا الشيء بالمجهول وعملاً الجذر"

وفي الهندسة * ما جاء للتشهير نصير الدين الطوسي في الهندسة وهو ينص "مل خطين
قاما على نقطتي زاويتين مسطحتين متساويتين في السك واحاط احدهما بضعلي زاويتيه برؤوسين
متساويتين للزاويتين اللتين يحيط بهما الخط الآخر مع ضلعي زاويتيه كل نظيرهما واخرج من
نقطتين على الخطين كيف ما وقعا عمودان على سطحي الزاويتين ووصل بين نقطتي الزاويتين وبين
مسقط العمودين فخطون فالزاويتان اللتان يحيط بهما الخطان الحادان والخطان الزاويتان في
السك متساويتان"

وفي المساحة * ما جاء في رسالة لاجد بن ابراهيم السمرى في "صناعة آلة تعرف بها الابعاد"
وهو ينص "على هذه الآلة ان نخذ لوحاً عريضاً ... من خشب صلب بقدر ما يمكن ان يثبت على
وجه ارض مستوية اذا وضع عليها بسهولة وسوي وجهة وجميع جوانبه من كل جانب حتى نصير
زواياه كلها قائمة ويصير مستوي الوجه من غير نقاوة فيه التبة ثم نرسم على وجهه نصف دائرة
بالقرب من طرفه الذي يلي الارض ونجعل قطره على احد جانبيه اللذين يقومان في السك اذا
وضع راس اللوح على الارض حتى اذا وضعنا راسه على سطح فيكون موازياً بالقياس لسطح الارض
صار القطر قائماً على زوايا قائمة الخ"

وفي القطوع المخروطية * ما جاء من رسالة لاجد بن محمد السمرى وهو ينص "ان في كتب
متكرراً في امر الخطوط الهندية احدها خط نستقيم والآخر محيط القطع الزايد قائماً بفران دائماً

بأخراجها الى غير النهاية ولا يمكن ان يلقى احدهما بالآخر وهذا شيء بعيد من التصور والفكر ولو وصف بين يدي احد من اهل العلم والعمق في دقائق الامور لتغير في ذلك وما قبل عقله فان كان متسلطاً دون ما يستند بالبرهان الهندسي الذي اتى به ابولونيوس . وانا كنت متغيراً في امر تصويرها الخ

ولو اردنا شذرة من كل فرع من فروع العلوم العقلية والرياضية والطبيعية التي كتب فيها علماء العرب للمأنا سفرًا كبيراً ولكننا نكتفي الآن بما اوردنا دليلاً على ان الكتب العلمية والصناعية لا يقصد فيها تحمين الجمل وانتقاء الاناظر بل نحبص الاقوال وضبط المعاني

فلتات الطبيعة

جاء في جريدة الاهرام القراء ما نصه : روت جريدة العلوم البيولوجية الحوادث الآتية فرأيت ان آتي على ملخص ترجمتها لما بها من غرابة الوقوع وندرة الحصول قالت لا حاجة الى بيان كون عدد التاج في النوع الانساني لا يزيد عن الواحد او الاثنين بمعنى ان المرأة لا تلد غالباً في ولادة واحدة ما يريد عن التوأمين . ومن النادر جداً ان يتجاوز الخمسة وقد ذكر الاطباء والمؤرخون حوادث غير قليلة نادرة المثال تأتي على ذكر الاشهر منها ليس الا ذكر ابوقرط وجالينوس وغيرهما من اطباء العصر المتوسط وقوع عدة ولادات رباعية وخمسية في القطر المصري والمحيطات الجنوبية من اسيا وروى اوسياندر الشهير مؤلفنا في هذا الصدد انه رأى رأى العين ثلاث نساء كثيرات التاج ام الواحدة منهن كانت ولادتها في الغالب توأمين وكثيراً ما ولدت ثلاثة وقد ورثت احدى بناتها هذه الخاصية عنها فقد ولدت مراراً عدة ثلاثاً ورباعاً واخيراً ولدت خمسة ولم تكن اختها باقل منها تاجاً فقد ولدت ٢٢ ولذا قيل ان تجاوزت السنة ٢٢ من العمر ثم ذكر هذا المؤلف ان امرأة ولدت ٥٢ ولداً على دفعات متوالية ١٨ مرة احادية و ٥ مرات توأمين و ٤ مرات ثلاثية ومرة واحدة سداسية والمرة الاخيرة ماعية وقال ميكيل ان امرأة احد الفلاحين وقد كانت ربعة التوالم واسعة الارداد ولدت ٤٤ ولداً من زوجين شرعيين ٢٠ من الاول و ١٤ من الثاني على ثلاث مرات ٦ في الاولى و ٥ في الثانية و ٣ في الثالثة

وفي امثال هذا القرن كان لاحدى سيدات بارز ١٨ ولداً جاءت ٣٣ في ست ولادات كل منها ثلاثة * وذكر العلامة بورداك النيسبولوي شخصاً يدعى تراجايلي تزوج بعد زوجات شرعية ورزق منهن ثلاثين ولداً * وسنة ١٧٧٢ كان لاحد النعلة في لندرة ٤٦ ولداً من ثنائي

نوجات * والكونت رانبل لاسيا فسورجي قابل الملك هنري الثاني باثين وثلاثين ابناً
ثلاثي عشر بنتاً

واحد للروسيين في ضواحي موسكو تزوج بامرأتين ورزق منها ٨٧ ولداً ٦٩ من الاولاد على
٢٧ ولادة منها اربع ولادات كل منها ٤ اي ١٦ و ٧ كل من ٢ اي ٢١ ولداً و ١٦ ولادة كل
منها اثنتان اي ٢٢ والثانية ولدت ١٨ ولداً في ٨ سنوات قال وفي سنة ١٧٨٢ كان منهم ٨٢ احياء
في حين كان الاب غير متجاوز ٧٥ سنة سنًا . وجاريتان حبشتان ولدتا ٢٠ ولداً على اربع دفعات
وعدد الناج في جهات غنية يكاد لا يضاف في غيرها من البلاد على ما ذكره المخرون بالرقى .
قال احد ساجي البورنقال انه ليس من النادر وجود آباء لم من البتين ما يبلغ ٨٠ ولداً بل منه
من زوجات تختف في العدد كثرة وقلة

المرأة المدعوة البصابت بولر بلغت من العمر ٩٢ سنة وكان لها من اولادها واولاد
اولادها ١٢٥ ولداً ذلك انها ولدت ١٦ ولداً تزوج منهم ١٢ فولدت ١١٤ ولداً بين ذكور
وإناث وهؤلاء ولدوا ٢٢٨ ولداً وهؤلاء لما تزوجوا رزقوا ٩٠٠ ولد . قالت المخرية اذا كان
الزواج في مناطق الكثرة كثير الناج على هذا المنوال فلا تلبث ان ترى الارض تضيق بالسكان
ويصح القنا اقل كفاً من ان يسد عوز بني الانسان . الدكتور انتهى باختصار
اسكندر رزق الله

الانبياء

لجناب الدكتور يعقوب ملاط

الانبياء حالة مرضية يبدو فيها المصاب للناظر اصفر اللون خاثر اقوى وذلك لقلة مقدار الدم
السي في جسده وتغير صفاته عن الحالة الطبيعية . وفي تصاحب أكثر الامراض الضمنية التي يرافها
هزال البدن وقلة الدم وهذا المزاج وهذه القاعة المرض الذي نحن في صدده . ويقال ان
اعراض التغذية وضعف الدم وقلة كراته المرافقة بعض الامراض مثل مرض بريت والسرطان
والدردن تحدث نوعاً من الانبياء وقد الجسد تلك الهيئة الضمنية وتسبب فيه اسهافاً

وتقسم الانبياء الى بسيطة عامة وخفيفة مندبة والمندبة خاصة ببلاد الهند فلا تعرض لوصفها . اما
العامة فن اعراضها الضعف الزائد وقلة احمرار القشاء المخاطي فانما تلبث متخمة العين مثلاً او الشفة
برخي المكان القشاعي المخمر عادة ابيض باهًا في السج مرتجياً او ضحياً قليلاً ولا يلاحظ ذلك خاصة
في السان وما مجاوره من القم وفي اللثة . وبها ضعف النبض وضعفه وصغر الاوردة السطحية وصغر

تحم القلب عند فتح الرمة وربما علم ضعفه في الفحص الطبيحي من الخارج وظلة الطحال والكبد ومنها الضعف الزائد في القوة حتى يزيد اسراع النبض وكل علامات الانحطاط عند اقل سبب ومنها قلة شهوة الطعام وزيادة طلب الماء لسبب تشوفة الدم وفي اطراف العلة يبدو الانتفاخ في الاطراف وهو ما يسمى بالانيميا او اسفناء الطرف

والطبيب يميز هذه العلة بالفحص الطبيحي الذي مدلوله الحاط القلب واستماع ما هو داخل الصدر وذلك خاص بصناعته فنضرب عنه صفحا

واما اسباب الانيميا ان لم تكن مزاجية فهي على الغالب كثيرة الاشغال العقلية والدرس المستطول وخاصة اذا كان بدون جراه او مجراه سمار ولعل المثل يتغير فيقال من الآن فصاعدا جراه منشئي المتطفت!

ومن الاسباب ايضا عدم التغذية الكافية نظرا لصوم المستطول والانقطاع عن الغذاء الجيد والسكى في عائلات رطبة رديئة المناخ

ومنها خسارة سيلات الدم خسارة دائمة كما في كثرة الارضاع او كثرة تولد الصديد او التعبية المرمنة او السبال الايض وما اشبه

ومنها نزف دم واقر او فصد اهل بلادنا حسب عادتهم القديمة. وقد رايت مدسهاحي في العام الماضي في الناحية الشمالية من سورية ان المتصد هو زاد الانسان الاخير حتى يقول اهل البيت تعزية لانفسهم ماذا فعل اكثر من اثنا فصدناه خمس مرات واكثر

اما علاجها فهو مضادة هذه الاسباب والاعتناء النظام بالوسائط الصحية المحكمة واعطاء المنويات اللازمة حسب ريم الطبيب

(المثطفت) وقد وصف الدكتور فان ديك في كتابه الشهير في الباثولوجيا الوصفات الآتية منها صيغة اعلى كلوريد الحديد ما بين ١٠ امانام و ٣٠ مم في مدوف الكولسبا او الكولوميا. واذا كان (سبب الانيميا) من قبل الذرب المزمن او السبال الايض او زيادة الطمث تستعمل العلاجات المناسبة لتلك افعال ومن افضل المنويات في الانيميا شراب فصقات الحديد والستركيون والكنيا هكذا كبرينات الحديد ٥٥ فصقات الصودا ٥٨ كبرينات الكينا ١٩٢ فحة حامض كبريتيك مخفف ما يكفي ماء الامونيا ما يكفي استركيون ٦ فحات حامض فسفوريك مخفف ٥٤ ٥٤ ٥٤. ذوب كبرينات الحديد في ٥٨ ماء غالي وذوب فصقات الصودا في ١٦ ماء غالي وانزع المذولين واجمع الراسب ابي فصقات الحديد واعمله حتى يصير عدم الطعم وذوب كبرينات الكينا بما يكفي من الحامض الكبريتيك المخفف في ١٦ ماء. ثم ارسب الكينا بواسطة ماء الامونيا واجمع الراسب واعمله ثم ذوب

فصفات الحديد والأكينا والاستركين في الحامض التصوريك الخفف ثم اضف السكر ويا مزج الكل بلا حرارة. فيكون فيو قهقه من فصفات الحديد وقهقه من فصفات الأكينا و $\frac{1}{3}$ قهقه من فصفات الاستركين لكل درهم فيعطى منه درهم اي ملعقة صغيرة كل يوم ثلاث مرات اذا كانت الملعة ضيقة يعطى كربونات الحديد مع السكر او مزج الحديد المركب حسب الاقرباذين او حسب كربونات الحديد او شترات الحديد والامونيا اذا انقضى استعمال الحديد مدة طويلة كما في انيميا التيك المول او انواع اخر من الشراحيما فالنوع الافضل هو الاكسيد المغنيسي ما بين ٥ قهحات و ٣ قهقه كل يوم مرتين او ثلاث مرات في ماء او الحديد المحول بهدروجين ما بين قهقه واحدة وخمس قهحات منه ثلاث مرات كل يوم مسحوقا ان حبا ويناسب ايضا شترات الحديد او شترات الحديد والأكينا اذا حدث قرفزائد او حتى ينفضي رفع هذه الانواع وتستعمل مغاس ماء مع حامض فيدر وككوريك وفي كل الاحوال اذا كانت الامعاء قابضة تلين بحب الصبر والمز مساه ووافق ارسال العليل الى بنابيع مياه حديدية لكي يستعملها شربا واستحماما

النشاه

النشاه جسم مركب من الكربون والهيدروجين والاكسجين وعبارته الكيميائية (كرب. ١٠.٥ هـ) اي ان فيه ست دقائق من النخم متحدة بنحس دقائق من الماء. واكثره يستخرج من البطاطا والحنطة والارز ونشاه البطاطا سهل الاستخراج لان اكثر المادة الجامدة في البطاطا نشاه كما يظهر من هذا الجدول التالي على مواد البطاطا خضراء وجافة

في كل مثه جرم من البطاطا

في كل مثه جرم من

الجفنة على ١٠٠

البطاطا الطرية

٠.٢٦

٠.٠٨

٠.١٧

٨٢.٨

٠.٤١

١٠٠.٠

٧٥.١

٣.٢

٠.٠٢

٠.٠٤

٢١.٠

٠.١٠

١٠٠.٠

ماء

اليوم نيائي

مادة زيتية

الياف خشبية

نشاه

مواد معدنية

ويستخرج نشاء البطاطا على هذه الطريقة. تقطع الرؤوس قطعاً صغيرة وتندق حتى يصير كالصبرة
فيجعل في منخل معدني ويصب عليها الماء حتى يصير يترل من المنخل صافياً فيجعل الماء كل النشاه
وتبقى الألياف في المنخل. ثم يترك الماء الذي فيه النشاه حتى يرسب كل النشاه منه فيترقى ويصب
على النشاه ماء جديد ويترك حتى يرسب نشاءه ويكرر العمل حتى لا يعود الماء يتلون. ثم يخرج النشاه
بقليل من الماء ويصفى بمنخل شعري ضيق الخروب لينقى من كل الشوائب التي تحاطة ويراق الماء
عنه ويحذف في الهواء ثم على نار خفيفة. هذه طريقة استخراج النشاه من البطاطا وهي سهلة جداً كما يظهر
وليس كذلك طريقة استخراج بن الحنطة لأن في الحنطة جوامد كثيرة يعسر ترعها كما يظهر من
الجدول التالي الدال على تركيب الحنطة

في كل مئة جزء من الحنطة

١٢٠	ماء
٢٠	اليومين نباتي
١٠	مادة زيتية
١٠٥	الياف خشبية
٦٠٨	نشاء
١٠٥	دكسترين وسكر
١٠٥	كلوتين
١٠٥	مواد معدنية
١٠٠٠	

ولاستخراج النشاه من الحنطة طريقتان مشهورتان الأولى طريقة الاختار وهي المعمول عليها في بلادنا
والثانية الطريقة الانجليزية الحديثة وهي المعمول عليها الآن في بلاد الانجليز لانها أكثر ربحاً. فالطريقة
الأولى هي ان يمل القمح بالماء ويترك حتى يلين فيوضع في أكياس ويداس حتى ينصل عن قشره ثم
يترك مقدار يوم فيفسد الكلوتين الذي فيه ويختمر به السكر وبعض النشاه فيتمكن من استخراجها حامض
خليك وحامض ليبيك وهذا الحامض ان يذيان ما بقي من الكلوتين. ثم يغسل بالماء مراراً كثيرة مدة
عشرين يوماً حتى يظل الاختار ويوضع في أكياس وتضغط فيخرج منها الماء كاللبن حاملاً النشاه معه
ويصب الماء الذي فيه النشاه في مناخل دقيقة ويفسل جيداً فينتى لو يصب في حياض واسعة ويترك
حتى يترك تكون الطبقة العليا من الرأكة نشاء صرقاً والوسطى نشاء مزوجاً بقليل من الصمغ وتكون
السفلى حاوية قليلاً من النشاه. ثم يضاف الى هذا النشاه قليل من اللورود حتى يضرب لونه الى الزرقة

والطريقة الثانية ان يذاب كوتن القمح يذوب قاري فيبقى النشا على حاله واكثر استعمال هذه
الطريقة في اختلاص النشاء من الارز. وتركيب الارز هو كما ترى في هذا الجدول
في كل مئة جزء من الارز

ماء	٥٠٠
نشا	٨٢٠
كوتن	٥٦٠
الياف خشبية	٤٨
سكر وكسترن	١٢٠
مادة زيتية	١٠٠
مواد معدنية	١٠٠
	١٠٠٠

فيبل الارز بماء فيه $\frac{1}{10}$ من وزنه من الصودا انكاي مدة اربع وعشرين ساعة ثم يغسل ويطن
وبيل بماء فيه قليل من الصودا مدة يومين او ثلاثة. ثم يراق الماء عنه ويخرج بماء جديد ويصب في
اناء آخر عند ما ترسب منه الالياف الخشبية ويترك حتى يرسب. ثم يجفف على ما تقدمه ويلون قليل
من اللازورد

ونشا المحنطة ونشا البطاطا ونشا الارز متانة كلها في بنائها النكاي ولكنهما متخلفة في شكل
حبيبيها وجرمها لان حبوب نشا المحنطة صغيرة مستديرة وحبوب نشا البطاطا كبيرة مستطيلة عليا
دوائر متراكزة وحبوب نشا الارز صغيرة جداً ذات زوايا وقطر الاولى $\frac{1}{100}$ من القطر وقطر
الثانية $\frac{1}{100}$ وقطر الثالثة $\frac{1}{100}$ وتلك لا ترى الا بالكمركسكب

والماء البارد لا يؤثر في النشاء ولكن اذا وضع النشاء في الماء ونظر الى الدرجة ١٤ فانتفتحت حبيبه
وانشقت وصار الماء يوسا لارجا كما هو معلوم وذلك ما يجعل النشاء صالحا للغذاء لان النشاء الذي
لا تنفجر حبيبه لا يعض بل يخرج من الامعاء كما هو بخلاف انشاء المطبوخ اي المنفجر الحبوب فانه يعضه
جيدا كما يظهر من اطعام الاولاد النيبوكا والارروط وما نشاءه صرف يصنع قولا حتى تنفجر حبيبه

من حفر حفيرا لايحيو كان حنثا فيه * من قال ما لا ينبغي مع ما لا ينبغي * من افسد
بيت اثنين فعلى يديهما هلاكه * مجلس العلم روض من رياض الجنة * نصرة الحق شرف
ونصرة الباطل سرف * يعمل النمام في ساعة فتنة شهر

الرياضيات

استنباط واشتباہ

ما مراد سعادة شفيق بك منصور في مسألة الأولى بالمستفيضة الثالثة وما مراده بهذه العبارة
 المسألة الأولى حاصل المخطوط المرسومة بين انصاف الاضلاع المتقابلة أم حاصل الاشكال الحادة
 من رجبها الحادة اصطلاحاً شبيهات المعين
 وأما مسألة الثانية فتد انشئت فيها ويلوح لي انها غير صحيحة لان مربعات الاعداد لا تزداد
 على نسبة حسابية كما هو منطوق المسألة
 نعمه شديد بانث

رد والتباس

تناولت على وافر المسرة الجزء العاشر من المتكلم الاخر وعند اطلاعي عليه وجدت ان سعادة
 اديس بك راعب وحضرة جبرائيل افندي جناد قد خطأ في برائدهما في اعتراض على حلها للمسألة
 الجبرية المثبت في صفحة ٤٢٢ من متكلم السنة الجارية فياجيب
 (١) قولي في الاعتراض ان العبارة الكمية التي عثلت صفرًا يجب ان تعدل سلب صفر
 حق ولا تنك عن التصريح بوقد استخرجت نتيجة صادقة من عبارة الحل لجبرائيل افندي التي وردت
 في الصفحة المحروقة ولكي يتوفر عليه وعلى انفراد الافاضل مشقة المراجعة اورد هنا عبارة بالحرف
 الواحد قال

(٦) ك ل ي - ي ع ي + ط ي

(٧) بالتعويض عن ك ل ي بينهما - ج ثم بالتناوب وتبدل العلامات

ي + ع ي + ط ي + ج = ٠ اه

فلخرجنا بحسب نص العبارة لكان الناتج سلب صفر "وذلك ما ينبغي ان للصفر اشارة كباقي
 الارقام المنعوية والصحيح ان الصفر عدم وليس لعدم اشارة قط" فتوله وتبدل العلامات زائد لاننا نأخذ
 ويجب اضافة كما فعل في الرد لوقع الظن فيه

(٨) قد قال سعادة البك وحضرة الافندي ان الحل هو الذي يكلف حقيقة اشارة الجاهل
 وعليه نرجوها ان يوضح لنا صدق مقالها في الحل المثبت في المتكلم فقد توصلت فلم يزد ولا ينقص

أجواب المخرج الذي هو أطول من شهر الصوم شيئاً يدل على علامات الجاهل
 (٢) فولي باستخالة المسئلة مبني على كون الكميات الجاهلية وأما كونها سلبية فقد خطر لي وعرفت
 بغيرها غير ان التيم السلبية للجهولات كانت قد تلست علي بالكميات السلبية قد تدت يد الاعتراض
 لا طرقي بها باب البحث عن الكميات السلبية ولكن بعد المراجعة رأيت ان المناظرة دائرة على التيم
 السلبية المذكورة لا على الكميات، على اني ارجو معاذرة او غيره من الرياضيين ان يثقفنا بتالة مسببة
 بحلولنا بها حقيقة الكميات السلبية في الجبر وكيف تجزي عليها القواعد الاصلية فكيفنا حاله لانما في
 على في هـ من هذا البحث وقل من كتب فيه من الرياضيين على ما علم وله جليل المنه والشكر
 الشوير
 جرجس هاجر

مسائلتان

٢٢٥ ك - ٩٠١ ك - ٤ - وفي معادلة صحيحة نعدل ك فيها ٢ فكيف حلها

لعمه شديد يافت

يروت

ارجو حل هذه المسألة حسب معادلات الدرجة الثانية بلا اشتراط

ك + ١ = ١١

ك + ١ = ٧

نصوم شقور

يروت

خواص الاعداد

مع قلة الوسائط وقصر الباع كنت في هذه الاثناء اجبت في خواص الاعداد ولم اتفكر من
 ايجاد عبارة جبرية تدل على الاعداد الاوائل فقط فن وجدنا من الرياضيين فليثفنا بها وعطفتها
 وبرمانها وله الفضل
 الشوير
 جرجس هاجر

اواسط افريقية

عاد ومات السائح الجرماني الشهير بعد سباحة طويلة في اواسط افريقية قطع في اثناها
 مسافة ثلاثة آلاف وسبابة كيلومتر من الاراضي الجبلية جنوبي خط الاستواء في وادي نهر الككونو الجبوبي
 فوجد البلاد غاصة بالسكان على خلاف ما كان يظن ومراً ايضاً في بلاد تقطنها قبائل من المودان
 القزم والفق في عودهم من بحيرة طنجيكا الى زنجبار باللص الافريقي مبرايو الكبر الذي كتب
 السائح الافرنج فأكرم لقاءه وحامه اتم العناية من حاجات القصوص

مسائل واجوبتها

فيص الماء من الغاز ثلاثة اجرام من جرميه وهو اذ
ذلك ماء الهيدروجين المكثرت . وبني هذا الغاز
بالحامض الهيدروكربونيك او الكبريتوهدريك
وليس له اسم عربي اصلي

(٢) ومنها . ما هي الاجزاء المركب منها
البورق وما هي كنيه عيو

الجواب . البورق المعروف هو بي بورات
الصودا وهو مركب من الصوديوم والبور والاكسجين
وفيه ماء وعجاء الكجارية (ص م ب ١٠٠ + ١٠٠ م ١)
ويوجد طبعاً في ماء بعض المعينات ويمكن
اصطناعه من الحامض البوريك وكرهونات
الصودا

(٣) ومنها . ما هو الحامض النخستيك
وهل له اسم غير هذا الاسم وما هي الاجزاء المركب
منها

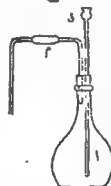
الجواب . هو محقوق اصفر مركب من
النخستين والاكسجين والهيدروجين وعجاء الكجارية
(م تون ١)

(٤) ومنها . هل حامض النخستين هو
الحامض النخستيك المذكور آنفاً

الجواب . ليس عند الكياويين حامض اسمه
حامض النخستين ولا بد من الحاق الاسم بالكاف
اذا اريد به الحامض النخستيك لان للكاف دلالة
معنوية عندهم واذا عر به العربون بلا كاف فيكون

(١) من المتباصر . هل يشبه الهيدروجين
المكثرت ماء الحل في كوز يوتر بالمعادن اولا
وما هي الاجزاء المركب منها وكيف يصنع وهل
له اسم آخر

الجواب . الهيدروجين المكثرت لا يشبه الحامض
التريك (ماء الحل) في تأثيره في المعادن .
وهو مركب من الهيدروجين والكبريت وعجاء
الكجارية (م ك) ويختصر بان يوضع قليل من



محموق كبريت الحديد
في قنينة مثل المرسومة في
الشكل المقابل ويصب
عليه قليل من الماء حتى
يغمر وتسد القنينة بقلية
فيها انبويان احدهما

يصل طرفه الى الماء الذي في القنينة وهو الذي
فيو التمعق واذا في يصل طرفه الى اعلى القنينة
فقط وهو الانبوب الاعنف . ثم يصب في التمعق
قليل من الحامض الكبريتيك فينفل بكبريت
الحديد ويولد من ذلك غاز الهيدروجين
المكثرت وينفل من الانبوب الاعنف . وهو غاز
لا لون له سام كره الرائحة جداً كثير الاستعمال في
التخليل الكيماوي فلما يضي مع لا نتم رائحة فهو
والماء يمتص هذا الغاز بشفرة فقل قنينة ماء ثقيلاً
ويدخل فيها طرف الانبوب الاعنف الخارج

- لاهم لم يقصدوا التدقيق الكباري . ولعلكم
تفهمون الى التخصيص المذكور في الوجه ٦٢ من
المجلد الرابع وهو هناك المنصر البسيط لا الحامض
كما يظهر لكم بالمراسة
- (٥) ومنها . هل يوجد مزيج مماثل الذهب
في الثقل النوعي والبار واللون ولا يفعل يوماء
المخل * الجواب . لا فظن
- (٦) ومنها . هل يوجد مزيج مماثل الفضة
متوفرة في الشروط المذكورة
الجواب . لا فظن
- (٧) ومنها . هل المزيجان المذكوران
وجه ٦٢ من الفضة الزايدة متوفرة فيهما كل الشروط
الخاصة بمعدني الذهب والفضة من الثقل النوعي
والبار واللون وقبول الطرقي والانحباب وعدم
فعل ماء المخل (بأحدهما) الخ
الجواب . كلا وكهما يشبهان الذهب
والفضة في اللون
- (٨) ومنها . ما هي الاجراء التي تجعل
الرصاص ابيض كالقصدير اي تزيل اوساخه
الجواب . كل واسطة ميكانيكية تزيل
التلوث السوداء عن الرصاص وتكفي - طه
الاصلي تظهره ابيض ولكن لا يلبث طويلا حتى
يكمد
- وفي سؤال آخر اشكل علينا قراءة كلمة فيو
وتحتها تدلر المعنى
- (٩) من تونس . أ يوجد في اللغة العربية
تاريخ جامع لحوادث دولة بني عثمان وابن محل يحو
- الجواب . نعم وهو تاريخ ابراهيم بك البخار
الطيب ولا نعلم ان يباع
- (١٠) ومنها . ان داه المجدي كثيرا ما
يضر يفتنا ضررا يلحقا فهل ينفع تلقيح الغنم كال بشر
وباي محل من انشاء يكون الشائع وهل يفضل
تلقيح الشاة من انسان على جذري البقر
- الجواب . اذا كان ما يصيب غنمكم من
المجدي يصبو فالتلقيح بمس المجدي من البقر او من
الناس في اباد بها ينجا منه ولكن الاربع عندنا ان
ما يصيب غنمكم هو المرض المعروف في فرنسا
بالشربون او الاثر كس الذي يالجه الآن نسبو
بأستور بلقاج خفيف من نوعه . والاحسن ان
تستعملوا بعض الاطباء الفرنسيين الذين عندكم
او تصفوا لنا المرض بالفعيل
- (١١) ومنها . كثيرا ما تزلق الجمال ايام
المطر فيضرها اهليا فهل من واسطة تمنع الجبل
من الزلق
- الجواب . احسن واسطة ادلاخ انطرق
ورصنها . ويحال لنا انه يمكن تسليع الجبل بتعال
ذات مسامير تربط بمناسير مطا فتعنه من الزلق
- (١٢) ومنها . كثيرا ما نرى في الكتب العربية
اسم العلم الارغاطيقي ولا نفرز موضوعه ولا كتابها
فيو فندرجوكم ان تدلونا على موضوعه وعلى اسم
بالعربي والفرنسي وعلى احسن تاليف فيو العربي
والا فرنجي هذا ولو ذكره ابن خلدون في المقدمة
فانه كلام محمل غير شافى . ويظهر لي من كلامه انه
علم اللوغاريتم

طالعتها من الكتب الكيماوية والصناعية ولو كان
موجوداً ما غات تلك الكتب ذكره وفي واسعة
جداً في ايها على اننا لنقطع بعدم وجوده . وقد
سألنا كثيرين عن هذا المانع ونحن نرجو من
يتنبه ان يرسل لنا قليلاً منه

(١٨) من مرسين . لماذا يحسب ابتداء السنة
المسيحية من يوم اختان المسيح لا من يوم ميلاده
الجواب . لم يمتد المسيحيون على التاريخ
المسيحي الى القرن السادس بعد المسيح واختلفوا
كثيراً في بدء السنة المسيحية ثم قرروا انهم على ميلاد
المسيح وبعد ذلك على اول كانون الثاني لانه اول
الشهر وهذا الاظهر وفي ذلك بحث طويل نمتوفيه
عند اللزوم

(١٩) من تونس (ايضاً) ما هو السمور
وما هو شكة وابن وطنة الاصلي وهل يمكن ان
يرى في بلادنا
الجواب . السمور حيوان في جرم النمس صوفة
ناعمة فيه نكت سود ولون ما تحتها يضرب الى الحمرة
والصهوبة وله على ظهره ما يشبه العرف وفي ذنبه
حلي بيض وورد وهو يستوطن سورية وكل غربي
اسيا ويمكن ان يرى في بلادكم لان البلاد الحارة
توافقه ولولم يوجد فيها

(٢٠) من القاهرة . يكثر عندنا مرض
الانبياء فارجوكم ان تكتبوا لنا شيئاً في وصفه وعلاجه
الجواب . قد ادرجنا في هذا الجهر مقالة
بسم الدكتور البارح يعقوب افندي ملاط فمسي
الها هي يفرضكم

الجواب . العلم الارثماطيني هو علم خواص
الاعداد وهو الذي يسمى بحسوبة بالفرنسية
Théorie des Nombres ومن الكتب التي
تبحث عنه بالعربية كتاب الشفا والنهاية لابن سينا
وبالافريقية كتاب له جندر المسمى
Essai sur la Théorie des Nombres
وكتاب كوس

Disquisitiones Arithmeticae
(١٤) من الكورة . هل غمل الرأس
والفرد عليه شيئاً وشاء مضر بالاسنان وبعض
اعضاء الجسم
الجواب . انه لا يضر اذا نشف الرأس جيداً
بعد غمليه

(١٥) ومنها . ما هي الوساطة لحفظ التبعين
الشموس . واذا سوس فما الدوام لاهلاك الشمس
منه * الجواب . افضل واسطة تقيد من الشمس
وضعة في اماكن ناشئة واذا سوس فلا فائدة من
اهلاك سوس بل لا بد من طرح كل الجيوب
التي فيها السوس

(١٦) ومنها . ما هي الوساطة لازالة القشرة
من الرأس * الجواب . راجعوا ما كتب في
الوجه ١٦١ من المجلد الاول عن ازالة المبرية

(١٧) من الرزازيق . يقال انه يوجد مانع
اذا وضع على الفولاذ الآلة متى جف عنه رجع
الفولاذ الى اصوله فما هذا المانع

الجواب . لا تصدق بكل ما يقال . اما نحن
فلم نشر على ذكر هذا المانع حتى الآن في كل ما

اخبار واكتشافات واختراعات

مصاب عجم

نجحت سورية خصوصاً والدبار الفرية عموماً بوفاة العالم العامل الذائع الصيت في المشرق والمغرب غارس جنان العلم ومحيي جنة الأدب المعلم بطرس البستاني أول ابار في الرابعة والسعين من عمره . وكان بودنا ان ندرج في هذا الجزء ترجمته مصدرة بصوري ولكن نمذرعنا اعداد الصورة لندرة وجودها فاننا تأجيل الترجمة الى ان تيسر لنا الصورة وذلك قريب ان شاء الله

خطب عظيم

نعت الينا اخبار دمشق وفاة الامير الخطير والميد الكبير عبد القادر الجزائري الشهير في السادسة والسعين من عمره وقد كان مع شرف الحسب وعلو شجرة النسب مفلاًماً يعتز به السيف وينخر القلر وسنداً للملأمة وركناً للادب وسذكر ترجمته مصدرة بصوري في عدد من الاعداد القابلة ان شاء الله

خطبة في الوسائط الصحية

خطب جناب الدكتور يعقوب ملاط خطبة غراء في الوسائط الصحية على مجمل حافل من الاعيان والنباه في قاعة المدرسة الكلية مساء السبت في ١٨ ايار وكان يوضح مفأله بالمختصرات الطبيعية والصناعية مغمراً بآيأا المنافع المودعة في كتاب العالم العامل الدكتور يوحنا وربناات المعروف بحفظا الصغرة وير المرض وفكه الحضر في اثناء الفصول بما تطرب له النفس من النكت الادية والاحاديث المستظرفة . فانصرفوا وم يثنون مسرورين

الخطبة السنوية والجمع العلمي الشرقي

احتفل الجمع العلمي الشرقي بجماعته السنوية ليلة السبت في ٢٥ ايار فشهدها جم غفير من اخص علماء بيروت ووجهائها وخطب جناب الملأمة الشهير الدكتور كركيلوس فان ذلك الخطبة السنوية على ما جرت به العادة في مجامع العلم الاربية . وقد ادرجنا خطبة في صدر هذا الجزء لثم القراء فوائدها وتعظم في جيد المتطلف فرائدها اسرار العناية المشهور عند العامة ان الذبان البقية تنقل عدوى الرمد من انسان مصاب الى عين

بالاثن فتحل المرضة الطفل على ذراعها وثقة
حلة ندي الاثن فيرضع ثم تاتي بغيره وهكذا
الى الاخير . فوجد أن لبن الاثنت انفع من
غيره . وذلك انه ارضع ستة اطفال من المصابين
بالامراض المعدية لبن البقر بالثدي الصناعي
نصف سنة فلم يفس منهم الا واحد . وارضع
اثنين واربعين مثلهم ندي المعز فشفي ثمانية
ومات الاربعة والثلاثون الباقون . وارضع ثمانية
وثنتين مثلهم ايضا ندي الاثن فشفي ثمانية وعشرون
ومات عشرة .

اما فضل لبن الاثن على لبن العزة فلانه
اقل من لبن العزة زينة وما شابهها وينبه لبن
المرأة في انه يرسب منه قطع رقيقة تدوب بزيادة
العصارة المعدية ولا يتقلب على معدة الطفل .
ولبن الخيل افضل من لبن الاثن بهذا الاعتبار
لان تركيبه يقارب تركيب لبن المرأة الغاية المقاربة
وقد امتحنه بعض الاطباء الروسين فوجد فيه
كل الخواص اللازمة لتغذية الاطفال المولودين
جديدا

عنى الجمار

بحث العلماء في العشر السنين الاخيرة ثلث
سنن مجهزة بكل ما يلزم من الادوات والآلات
العلمية رغبة في توسيع نطاق المعرفة فلما عاودوا
كانت غاية ما اتصلوا اليه عن عنى الجمار ان
معدل عنى الاوقيانوس الاطليقي بين النفي
بناع وثلاثة آلاف وذلك من مبلين الى ١/٢
واعنى عنى سرفيو ٢٨٧٥ بناع وذلك اقل

انسان آخر . وفي ظاهر الامر لا شيء يمنع نقل
كل السموم المرضية من مكان الى آخر بواسطة
الذبان ولا عيب لان الذبان يحوم على المرض
والمرقحة اجسادهم وينقل منهم الى غيرهم من
الاشخاص دائما فتحل السموم من شخص الى آخر
ومن مدينة الى اخرى وعليه فلا يمكن التوقي من
مرض من الامراض المعدية ما دامت الذبان
منشرة في الارض لان الذبابة الواحدة تحمل
على صفرها ملايين من جراثيم امراض وتبثها
حيثما وقعت ولكن ذلك قليل الوقوع والذبان
غيد في اكل جراثيم الامراض المعدية وترعاها
اكثر ما تضر بظلمها . فلا يكثر الناس الشكاية
منها ولا يجهلون الخيل الكثيرة على اهلاكها وما
ادرانا ان كل مخلوقات الله نافعة حتى في ما
نحسبه ضررا

لبن الاثن

شهد بعض اطباء باريس بنقل لبن
الاثن على لبن البقر والمعز لارضاع الاطفال
الذين هم ضعف وهزال . والطبيب المذكور
مطهر في مستشفى للاطفال النقول الذين
يلتقطون من الارقة والشوارع . فكان يعاني
المشتات في تطعيم لقلة اللقاح يعند عليهم في
المرض ويحس القيام بارضاع الاطفال من
الثدي الصناعية المعروفة بالمصاصات . فكان
الموت يتكاثر فيهم لضعفهم وقلة العناية بارضاعهم
وقلة موافقة لبن المعز والبقر لتغذيتهم . فرأى
ان يرضعهم من ندي المعز راسا ثم ايدل المعز

يفرزون بعضها لبعض القروء المصابة بالامراض العضالة والتي ازن سود الغضم فيها . والناس يتساقون لتقديم القدمات لما فاذا جنبت الاثمار وحصدوا الغلال جعلوا اطفالهم باكوراً لها واطايبها وصنوم صنوقاً وعلى ارساعهم الازهار والاوراق المجدولة وعلى مخمليهم الاثمار المنصورة ويعثوم كذلك لتقديم باكورة ارضهم للقروء

وقد قدر ان عدد الاماكن المرددة لسكنى القروء في بنكالا ست مئة مكان يقور اقتراعا للبلاد بنفقها وتقدم لوازمها . وغيرهم على هذه القروء مشهورة واکرامهم لما يضرب به المثل . فانه لما اخرج المسلمون حى القروء في بهار وبددوها تفرقت ايدي سبا عين الهند لجنه اعانة على ما هم من الناقة وضك العيش وربطوا الدراويش والبراذين الموزولة الى عربة لجمع الصدقات وجعلوا يجربونها في الشوارع وهم يعولون وينادون بالويل والحرب ويستغيثون على اقضاء القروء مما اثم بها من المفات فكان الناس يسكنون الطعام عنهم وعن اطفالهم وتقدمونه للقروء رجاء ان ينالوا ثواب الآخرة بدلاً من متاع الدنيا

ابرء الاماكن

ظهر بالمراقبات ان في نصف الكرة الشمالي مكانين البرد فيها اشد ما في غيرها من كل النصف الشمالي احدها شمالي سيبيريا والثاني شمالي اميركا فهما كقطبين للبرد

من اربعة اميال ونصف ميل . وان معدل عمق الاوقيانوس المحيط بين التي باع وثلاثة آلاف ايضاً واما عمق عمق سبرفيو فاربعة آلاف واربع مئة وخمسة وستون ياقاً وذلك اكثر من خمسة اميال . والمعدل على الآن ان معدل عمق الاوقيانوس نحو ٢٥٠٠ باع او ثلثة اميال تقريباً . فيكون كل ما يضمنه من الماء ٤٠٠ الف الف ميل مكعب . اكثر لان مساحة سطح الماء اكثر من ١٤٤ الف الف ميل مربع

معبودات الهند

يقال ان مئة وعشرين مليوناً من اهل الهند يقدمون اليوم خمسي غلاتهم للحيوانات المباركة عندهم . كالنور فان له من يتبرك به في كل مدينة من مدن الهند حتى تكونا على ما يقال ولا يتعرضون له ولو عثا في ارضهم مخرباً . وكالتساح فانهم يصنعون له البرك المسورة ويقدمون له القدمات الفاخرة . واهل بنارس يعدون القدمات له قرصاً واجبا فيجوزها من افرادهم كما يجي الخراج في البلاد الاخرى . وكالقرء فانهم يقدمون له القدمات ويؤثرونه على نفوسهم ولو كان بهم خصاصة . واهل الشمال فهم يفرزون له الجنيات النضر فتقطنها القروء الوفا . ويقدمون لها الاطعمة الفاخرة ثلاث مرات في اليوم ليجعل يقرها منهم ويتبركوا برضاها عنهم . ويقومون لها الممارساتات لمترضوها فيها كمارساتات كونيور الثمانية وفي بلدة صغيرة ومارساتات بنارس الخمسة والعشرين وقد

الدوائر والطرش

ان في الاذن الباطنة قنوات صغيرة مستديرة تعرف بالقنوات المملية . والمخزون اليوم انث وظيفها تادبة التأثير الحاصل من تحريك الراس الى الدماغ فيشعرو . وهذا الشعور يزيد بزيادة التحريك حتى يحصل الدور عند اشتداد الحركة كما هو معلوم . وقد جاء حديثا في جريدة العنوم العمومية التي تنطق باميركا ان الدكتور وليم جيمس احد اساتذة مدرسة هارفرد الكلية اراد ان يثبت ذلك بيقين صفحا زراعي فخطره ان يثبته في الصم البكم لان آلة الصم معطلة فيهم فان لم تؤثر حركة الراس فيهم الدوائر واثره قليلا كان ذلك دليلا على صحة الرأي . فاحضر خمس عشرة سنة عشر اصم ابكم وجعل يديرهم سريعا فاصاب الدوائر ١٩٩ كما يصبب الصجاج السم واصاب قليلين منهم انشده ما يصبب الصجاج السم ولكنه لم يصب ١٩٤ الا قليلا جدا ولم يصب الباقين وم ١٩٦ البعد ثم امتحن ذلك في ٣٠ من الاساتذة والطلاب الصجاج السم فاصاب الدوائر الجميع الا واحدا فحكم ان تجاربه هذه تويد ما يقال اليوم عن وظيفة القنوات المملية والله اعلم

غرائب التجميل

يقال ان طغا الشخص الذي كان اذا شاء يتجمل بحضور امانه مياكل اموات فيجبل له انها مياكل قد حشرت واحقت في فمهم روعة وتجول البلاء وتكاد روحه تفرق ما يلقى من الكرب والفتنة . ويدعو عليه كل ما يحصل عن

ذلك من لمارات الوجه واشارات الجسد عينا لا تكلفا

وقال كونه الشاعر الالمانى الشهير انه كان يستطيع تحويل الصور التي ترم على ذهنه الى اخلة مجسمة مستقلة عنه . وانما جعل له ذات مرة ان شخصه يدنونه حتى كاد يطبق عليه

مواقفة الثبات للاحوال

نقل بعضهم شجرة من شجر الاقانيا من اوستراليا الى بلاد الهند سنة ١٨٤٥ . ومن طبع هذا الشجر انه يزهر في بلاد في شهر تشرين الاول احد اشهر الربيع هناك . فلما قيل الى الهند بقي يزهر في تشرين الاول الى سنة ١٨٦٠ ثم اخذ يبكر في الازهار فصار يزهر في الجول وما زال يبكر حتى صار يزهر في آب سنة ١٨٧٠ وفي تموز سنة ١٨٧٨ وفي حزيران سنة ١٨٨٢ وحزيران في الهند اقرب الشهور طبعاً الى تشرين الاول في اوستراليا

احتذار

ننسى العنوم قرائنا الكرام لاننا اشغلنا قنبا كبيرا من هذا الجهد بما لا كبير فائدة منه فاهلنا باب الزراعة والصناعة وما الزم للبلاد من كل المناقشات اللغوية ولكننا فعلنا ذلك كرها وعسى اننا لا نجبر على العود الى هذه المناقشات لانها قليلة الفائدة ولا سيما في بلادنا التي امست في مخرج البلدان علما وصناعة وزراعة بعد ان كانت في مقدمها

المقطف

الجزء الثاني عشر من السنة السابعة . تموز سنة ١٨٨٣

— ٥٥٥-٥٥٥ —

عمر الأرض ومواليدها

ان عمر الأرض من الفضاء التي يتبع الجرم فيها لعدم القطع في ثبوت المقدمات التي نبني عليها . فان البحث عن عمر الأرض يكون من وجهين وجه جيولوجي ووجه طبيعي . اما الوجه الجيولوجي وهو الذي يختصه الناظرون في تركيب قشرة الأرض وتكوينها فالحكم فيو مبني على هذه المقدمة وهوان الحوادث حدثت قديماً كما تحدث اليوم فالذي يستغرق حدوثه اليوم زماناً طويلاً كان يستغرق حدوثه قديماً زماناً طويلاً والعكس بالعكس . وفي هذه المقدمة ننظر لاحتمال ان يكون حدوث الحوادث اليوم ايضاً ما كان قبلاً فيفسد ما يتيج من تلك المقدمة . الا أنا انا سلطنا بها فحرم الأرض يُعرف منها بطريقتين : الطريقة الاولى مراقبة ما تحفره السيول من اثرية بعض الاماكن ونصبه في اماكن اخرى حيث يترام طبقة على طبقة وتتحجر على مر الايام فيختف سطح الأرض في الاماكن الجروف منها ويرتفع في الاماكن المصبوب فيها ثم اذا قيس سلك الصخور المتكونة كذلك في زمان معين وقيس سلك طبقات الأرض عرف طول الزمان الذي تكونت فيه قديماً بالقياس على الزمان الذي يعين حديثاً . فلو فرضنا مثلاً ان ضيقة الصخور اني سمكها ففراط تكون الآن في عشر سنوات قلنا جرباً على المقدمة المذكورة أننا ان الطبقة التي سمكها قدم (اي اثنا عشر ففراطاً) تكونت في بنة وعشرين سنة والطبقة التي سمكها ميل (اي ٥٢٨٠ قدماً) في ٦٣٦٠ سنة وهلم جرا هذا وسماكة قشرة الأرض اياماً عديدة فلذلك يكون عمرها عصباً جداً والطريقة الثانية قياس الزمان الذي استغرقت كل الطوائري التي طرأت على الحيوانات والنبات حتى احدثت فيها من التغيير ما احدثته منذ بداءة خلقها الى الآن . فمن العلوم ان تغير الحيوانات والنبات سواء افضى الى التكامل بعد الوجود او الى الانحطاط والافتراض يستغرق

زماناً طويلاً جداً لعظم بطوي. ولذلك يكون الزمان الذي استغرقته الحيوانات والنباتات حتى ظهرت أنواعاً فاجتازاً فنياً وانقضت دوراً بعد دور طويلاً جداً. على أن علماء الجيولوجيا لم يتفقوا على تعيين عمر الأرض حتى الآن فمن مقدر عمرها بمئات الملايين من السنين ومن مقدر عمرها بمئات الملايين. والمرجح من الأدلة الجيولوجية أن أول المخلوقات الحية لم يظهر على الأرض قبل مئة ألف سنة بكثير فيكون هذا عمر الصخور المنصدة التي لم ترل تلك المخلوقات مدفونة فيها. وإما الوجه الطبيعي وهو الذي يستقضى علماء الفلسفة الطبيعية فالحكم فيه مبني على ثلاثة أمور أولها الحرارة المستبطنة للأرض ومعدل برد الأرض وثانيها تأخر دورة الأرض اليومية بمعاوقة المد لها وثالثها حرارة الشمس. فالأول جعل السروليم طمس مدار الحساب فيو على مقدار ازدياد حرارة الأرض بازدياد التسفل فيها وعلى مقدار تناقص حرارتها. فخرج معه من ذلك سنة ١٨٦٣ أن قشرة الأرض لا يمكن أن تكون قد جمدت منذ أقل من عشرين ألف سنة ولا أكثر من أربع مئة ألف سنة. لأنها لو كانت قد جمدت منذ أقل من عشرين ألف سنة لكانت حرارة باطنها اعظم مما هي اليوم ولو كانت قد جمدت منذ أكثر من أربع مئة ألف سنة لكانت حرارتها لا تزيد بالتسفل فيها زيادة بشعرها. ثم عاد حديثاً إلى هذا البحث معتدياً على حقائق لم تكن تُعرف قبلاً في اتصال الأرض للحرارة وتزايد حرارتها بازدياد التسفل فيها فترجح له أن الأرض ابتدأت في الجمود منذ مئة ألف سنة وهو الذي يقول به الجيولوجيون

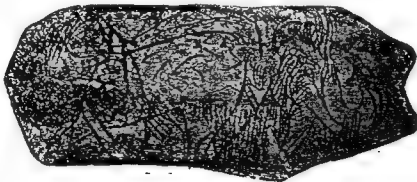
والثاني - وهو أن معاوقة المد للأرض في دوراتها على محورها يطيل مدة دوراتها هذا فيطيل يومها ولذلك يكون اليوم الآن أطول من يوم الأدهار الغابرة - رأي السروليم طمس فيو أنه لو كانت الأرض قد جمدت منذ عشرة آلاف ألف سنة أو دون ذلك إلى مئة ألف سنة لكانت أكثر تسطحاً عند قطبيها مما هي الآن. فيكون عمر الأرض على هذا الحساب دون مئة ألف سنة

والثالث وهو أضعف مما سواه مدار الحساب فيو على شتيين أحدهما كمية الحرارة التي تحصل في الشمس من وقوع الأجسام النيزكية عليها في رأي البعض. والثاني معدل انبعاث هذه الحرارة من الشمس بالاشعاع. وقد حسب العلامة تيت الانكليزي أنه إن كانت حرارة الشمس تتناقص ابداً على معدل واحد فحرارتها التي تصل الآن إلى الأرض لم تكن تصل إليها منذ أكثر من خمسة عشر أو عشرين ألف سنة. على أن الرأي المذكور في أصل حرارة الشمس غير ثابت فبقي عليه غير ثابت أيضاً

لما مولد الأرض وتربد بها هنا طبقات الصخور المتكونة فبعضها منها مع ما اندفن في تلك الطبقات من الحيوان والنبات فتقسم الى قسمين صخور نارية وصخور مائية . فالصخور النارية لم تزل على الحالة التي تكونت عليها اصلاً ولا اثر فيها للحيوان والنبات والصخور المائية تكونت من جزيئات النارية بحك المياه وغيرها لما وجرف الماء حكاكها الى حيث رسبت وتجمعت متحدة طبقة فوق طبقة حتى بلغ سمكها اميالاً . ولذلك يقال لهذه الصخور المتحدة ويقال للنارية غير المتحدة . وقد قسموا الصخور المتحدة الى خمسة اقسام الاول وهو الاقدم العديم الحياة لخلوه من آثار الحيوان والنبات والثاني وهو احدث من الاول واقدم من البقية الاقدم الحياة لتضم آثار اقدم حيوان ونبات فالخلوقات الحية ظهرت على الأرض ايام تكونها . والثالث المتوسط الحياة لاشتماله على آثار الحيوانات والنبات التي توسطت بين القديمة والحديثة والرابع الحديث الحياة والحامض الحالي . ويسمى الدور الذي تكونت فيه صخور القسم الثاني المشتملة على آثار اقدم الحيوان والنبات الدور الاول وما بعده الثاني فالثالث والرابع وبعد البعض الثالث والرابع دوراً واحداً فقط . ونغاية ما يهنا النظر فيه الآن اشتمال الصخور المتحدة على آثار الحيوانات والنبات على نسق ما ذكرنا فلنأتمم ذكرنا هنا نوطلة للكلام على تولي الخلوقات الحية على الأرض كما سيجي معنا في العدد التالي ان شاء الله

—000—

اقدم صورة في الأرض



صورة موت رسمها بعض سكان الكهف على الجاف قبل زمان التاريخ

ان الجيولوجيين قسمون الزمان الذي وجد فيه الانسان منذ بداية خلقه الى الآن الى ثلاثة ادوار الاول الدور الحجري وهو الذي كانت احيات الانسان فيه من الحجر كسهم الصوان والظفران وهي الحجارة المهددة كالسكاكين ونحوها ولا يزال باقي الى اليوم عند بعض القبائل.

والثاني الدور البرنزي وهو الذي ابدل الانسان فيه الاديوات الحجرية بالاديوات البرنزية بعد ان ترقى في الحضارة فصار خيراً باستخراج المعادن واستعمالها . والثالث الدور الحديدي وهو الدور الذي نحن فيه وقد استبدل الانسان فيه البرنز بالحديد كما لا يخفى

اما الدور الحجري فهو اقدم زمان وجد فيه الانسان ولم يبق لنا شيء من اخباره في تواريخ البشر الا ما يؤخذ من بقايا الانسان والحجونات التي طمرت في الارض حتى كشفت في هذه الايام . ولذلك يقال لهذا الزمان الزمان السابق للتاريخ لان تواريخ البشر ابتدأت بعده . اما ما وجدته العلماء من بقايا ذلك الدور فهو بقايا حيوانات تعيش في البلاد الحارة كالاسد والضبع وقرص النمر والفهد وغيرها مدفونة مع بقايا حيوانات تعيش في البلاد الباردة كالثعلب القطبي والرنة وحيلان المسك وغيرها وبقايا حيوانات قد انقرضت وبادت كالايال الارلندي والموت وغيرهما . والادلة كثيرة على ان الانسان كان عائشاً في تلك الايام فقد وجدوا كثيراً من ادواته الحجرية من سهام وظرآن وما شاكل مدفونة مع عظامها . ويستدل من النظر في آثار الدور الحجري ان الناس كانوا يحتفلون بسكون الكهوف ويأوون الى الاجرة ويعيشون بصيد السمك وقص الرنة والفريس والموت ووحيد القرن والدب ونحوها . وانهم كانوا ارقى درجة من تلك الحيوانات يلدون ببض الإشغال المعقبة كالرسم والنقش كما يستفاد من الرسوم التي ابقوها على انياب الموت وقرون الرنة وعظام غيرها وهي رسوم الحيوانات التي كانوا يخرجون في صيدها من ذلك الصورة المدرجة في صدر هذه النبتة وهي رسم للموت رجمة بعض سكان الكهوف على ناب الموت في تلك الازمان الغابرة وقد نشبها بعض العلماء من كهوف دوردون في جنوب فرنسا . ولا يخفى ان الموت انقرض من هناك منذ زمان طويل فيكون هذه الصورة معنيان احدهما ان راسها كان عائشاً قبل انقراض الموت وبالتالي ان الانسان عاصر الموت في ايامه والثاني انها من اقدم الصور في الدنيا ان لم تكن اقدمها

مرض بريط وراثي

فرر الدكتور يوسف بك في جريدة طيبة ان اخوين مانا بمرض بريط في شبابهما ثم ماتت به اخوتهما في السنين من عمرها وكان لهما اثنا عشر ولداً مات سبعة منهم به ولا يزال اثنان من اولاد اولادها مصابين في الكلى . وهي امثلة تكاد تقطع بان مرض بريط ينتقل بالارث

ان التي همز السرير يسارها همز الارض يمينها^(١)

لجناب الفاضل عزتو سلم افندي البستاني

من التوفيق ان افوز على غير اهلية بالوقوف خاطباً في هذا الموقف، ولولا دواع لا افند على مخالفتها لاعتذرت بما يوجب العذر فاطمعت واختزت موضوعاً للكلام الفقرة التي جعلتها اسهلاً لا للقال مثولة عن الخطاب الاول الذي كتب في الشرق في تعليم النساء . ولما كان المقصود البحث عن منافع النساء ومضارهن كان لا بد من حصر الخطاب في الجنس الكيس اللين وصرف النظر عن جنس دونه طرقاتاً ورقّة، وللمامول ان يتقدم من الامة الجميلة الشرقية من يكتب في الرجال كما كتب في الجنس النظيف . فانول

لا نجيب لتعجب الذين لا تزال النساء في هيتهم الاجتماعية في درجة مضطحة من القول ان التي همز السرير يسارها همز الارض يمينها ولا من حكمهم بانه مبالغه ربما كانت لتليق الجنس الطريف . ولا يمد الانسان ذكراً كان او انثى من اهل المدارك الذين استعملوا في سلك البالغين الدرجة المحددة للانسانية منذ بداية الخلق . او الذين اقتربوا منها . ولو بلغ الدرجة القصوى من اتمامها الخارجي . فان الاساس انما هو العقل يتنوع التصرفات والاعمال . والعقل واحد في الذكور والاناث ولا اهمية لثبوت التفاوت الجنسي في قوتهم او تنقيف في النسبة العقلية بين الجنسين كما انه لا اهمية لتفاوت الفوق العقلية في جنس واحد لان الكليات تعتبر الكل وتصرف النظر عن البعض ففعل اعقل النساء ليس كمقل اقل الرجال عقلاً ولا قوة اضعف الرجال كقوة اقوى النساء وافراد الجنسين قد تتساوى . وقد ينوق بعض الاناث بعض الذكور عقلاً وقوة . والنساء كالرجال في الدنيا امة ذات قوة عقلية مديرة مدركة مجزة وقوة مادية منفعة لا امر العقل خادمة لاحتياجات الجسم . فكان الدنيا ميزان منصوب ذو كفتين في كل منها ثقل . فالرجال في كفة والنساء في كفة . ولا نهض عن اي الثقلين ارجح ولكن عن الثائيرات التي يقدر الثقل النسائي ان يؤثرها في ذلك الميزان ثراً او بالواسطة حسنة كانت او غير حسنة . ولم تتوفق امة النساء مطلقاً الى بلوغ الدرجة التي بلغتها الرجال من المعارف العامة التي تنقف العقل بل تروض الذهن وترقي المدارك وتقوي التمييز وتكشف القناع عن وجه غادة الخفايا وتبلغ الانسانية غايها . ولا ريب ان بلوغ

(١) وهي خطبة خطبها في مدرسة البناات السورية الانجيلية ليلة اعطائها الشهادة لطليعتها المعلمات .

انظر الاخبار في هذا الجرم

بعض المحسن درجة ذات شان بالوسائل المناسبة دليل على اعتبار ذلك المحسن ان يتقدم بالحصول على اسباب الترقى والنجاح . ويكون المعارف العلمية الصحيحة ضابطاً للصرف والإعمال حتى يكون أهلها اذا اخذت صلاحهم واغراضهم على اتفاق في المنزلة والذوق والمعيشة بل قد تقرر في التجارب ان المتعلمين فيها يكونون وان اختلفت جسيماهم وتباينت اغراضهم كاعضاء جسم واحد . يستخرج من التجربة التي تذكر الآلة وتبعد الناس عن روضة الانسانية النجاسة . ويصعب على من جمع المعارف التي تؤثر في التصرفات والأخلاق ذلك التأثير الحسن ان يكون تحسيرا . كما يصعب على صحيح الجسم ان يماكن الجذوم . لان الجهل يجعل صاحبه غائبا متقادا الى طرق الضيق شرس الاخلاق مغتلب الآراء صعب المراس قليل الصبر . فاصعب اتفاق الزوج والزوج اذا كان الثاوت بينهما في المعارف عظيما . فالجامعة العلمية في بيوع سعادة العائلة وتوفيق اعمالها واتقان تربية الصغار . والحصول على راحة لا يهوز بها الذين قد اعى الجهل بصيرتهم وارتعت القلب على عجايبها على اعينهم

على ان العلمات اللاتي اصبحن لحسن الحظ في مدرسة كذا تشهد بالاختيار باقائهما بطلان المعارف بمتابعة خيرة الخوازمين رخصن البارة ومطاعن المجهلات بالكلت السبل المؤدية الى الجامعة العلمية ببيوع الراحة والسعادة والى افادة الناس بالقناعة والاجتهاد لا يستعظم ما نسب الى جسيم من الافتقار على هه الارض . ولا يتفقرون بالحصول على الرسائل العلمية التي تجعل لمن الحل الاول . والافتقار ابن الجهل والدعوة سلبية الفباة . والمعرفة ببيع اللطف واللين والرفقة والذعة . ومن اتسع فطان منار فو عظم اتضاع فبرى ان ما يعرفه قطرة بالنسبة الى بحار مجهلها . ولهذا المدرسة فضل المقدم فانها الاولى الثابتة للنبات . اُستست تحت رعاية المرحوم دي فور بست الاميركاني بعد اعتناء عدة من خيرة المرسلين الاميركان بتربية النبات في عيالم تربة توهلن لان يكن زوجات رجال عارفين لا يرتضون بان يكون اولادهم ويوتهم في يد نساء لا يحق الركوب الى صلاحتهن بوجوب الحقوق المشروعة لمن اوطين . وقد جاءت هذه المدرسة مع اختلاف ادوارها بثمرات باضة تشهد فضل الذين اثاروها واعتل بها وعادت بالنفع العميم طينا لانها مع المدارس التي تبصها ونعت منها اعدت لشبان الوطن المتقدمين في درجات المدنية الحقيقية والانسانية شوكات مناسبات تجعل التي تحرك السرير يسارها صالحة لان هه الارض يهيمها هه منبدا فانما نفعها عظاما انهم بوجاهة النساء خطاه او صوابا من حب المجد الباطل والافتقار بالعرض والاشتغال بامر خارج فروضها عن الواجب عليها . فيكون حصن العائلة مدرسة الادب وبيوع الثموى وروضة الآلة والاتقان وجه الراحة والرفاهية والسعادة

... والمرأة الأولى المذكورة في أقدم التاريخ المقتطف حيث لجنا حوله المني إشتد من هم
 الفردوس يأكل الثمرة وطعام آيتا آدم منها . وأكثر الرجال يقادون ابتغاءهم الأولى .
 فتزولت أسس الراحة في الأرض وضاعت طهارة الجنس . وهبط البشر من ذرى النور والجد إلى
 خضض الذل والاعتاب والمطامع والأوجاع والمكاره . وقد ذكرت في التاريخ عدة قصص تفضل
 على شهرة بأعمال خطيرة كعبوة وإستير وزنوبيا أو زينب وختة دارك القربوية والمصلح العاشق
 ملكة الانكليز وغيرهم من اللاتي قلنا قام الرجال بأفعال أعظم من أفعالهم . ويضيق للقيام
 دون ذكر أفراد النساء التاريخيات اللاتي هزرن الأرض بيناهن . فصرقنا النظر عنهن ونغفلنا
 على ذكر الأمور العامة الأولية توضيحاً لقول من قال " أن التي يمر السرير يسارها جز الأرض
 بينهما " . ولئن فناة حسنة الأخلاق من فناة تصرف قصارى عنايتها بالملايس وراحتها والاشتغال
 عن فروضها في المرقبات الادبية بنفسها وبالأمر العرضية . فإن الأولى شأنها القيام بالواجب
 عليها واسترضاء ابويها والاجتهاد وحسن السلوك ومراعاة أحوالها بتقاعها وتغافلها بالحق
 قدوة لم بالرصانة وسمة الصدر واللفظ واللين ولعانة أمها على أعمال البيت وبالحيلة إقانات
 تكون بركة لوالديها وعائلتها أو تمناً لهم . وأعظم المضرات تتحق بها وأعظم المنافع تعود بعلمها لأن
 يحون الناس شخص إليها فتكسب الصيت الحسن الذي يهد السبل لنوال السعادة . أو تفتن
 باليقي المانع دون راحتها الاستقبالية

وإن عرش تنسوي عليه المرأة في ملكها الصغيرة عرش الزجاج فإن اعتزلت وعلت وتجببت
 وتمسكت بمرى الفتوى وتحكت بحلى الرصانة والدعة وتمططت بنطاق الصراب وإعصمت بالضيق
 النجمل وترينت بالناني والاستقامة والطاعة والانبياذ والبعدت عن النصف والريف والحدة والدم
 وعكفت على اثان القرية وترتب البيت وجملت نفسها روضة تزداد بها السعادة والانشراح في
 السراء وتخفف أثنال المهم في الضراء . تصبح ملكها دار نعيم وحناء ترغ فيها هي وزوجها والولادها .
 وفي ذات اقتدار على معارضة زوجها ومساعدته في اشتغال وأعماله ولئن لم يكن لها يد فيها أو معرفة بها .
 أما في التي يتوى بها عزمة وتلوهم به وترتاح أفكاره إذا لم يلاق في البيت ساعة راحته واضاعده عن
 النعم والاشتغال ومعاملة الخلق الآما يريج باله وجسمه من جهة استطاعته وتفتاؤه وقرعة الولاد . أو بما
 في التي تنذر على صون صحته وتجبته قوى عقله بالبشاشة والفتاعة فيجلس طيب النفس قريح العين
 وينام مرتاحاً يتناول طعاماً يهناه ويمراه بعدم استعاجه تدمراً ولا شكوى . ويورد إلى اشتغال ساكني
 المخاطر مرتاحاً بالبال قوي العزم لا يشغله عنت أعمالهم إدارة البيت وإرضاء زوجة قسوة ولا قرعة
 الولاد ولا الاعتناء بأجسادهم وأديهم ومعارفهم . ويسر بأغضاه نهار الاعتاب والمشتات اليهودي إلى

ضمن عائلك ذات نظام فرحة راضية بما تم لها لسمع اخباراً عائلية سارة وهدياً مفرحاً يسهل على المرأة
 الصعبة ان تحدث جلسها ولا تغلب خزانة معارفها واتساع نطاق اطلاعاتها في اوقات الفراغ الطويلة
 عند التي تفنن ادارة بيتها . فنتان بين زوجة يضيق المقام دون تعداد منافعها . وزوجة تخزن هومها
 الحفينة والمهومة في صدر ضيق لا قلب فيه ولا فتاد لقلتها في اذن رجلها المنكود الحظ متى عاد الى
 منزل جد وكده وسهر الليالي وحمل الحميم والمخاض ليحمله لها من مشقات الاشغال ونبال المحبة
 ومتاعب معاملة الخلق ولتفاني يوهوماً لولا الفترات لا تخط جسمه وبرت عظامه واسكنه رسته .
 وكلما وضع رجلها اتيها كعب على اسكفة البيت يقول لعل الله هدى مديرة الى الصواب وتغير
 احوالها . على انه يجيب املاً فيسمع ضوضاء ويرى اختلالاً ويصاب بسهام لوم تعيد الزوجة اسباباً
 لرثتها متى ساء خلقها وضاق صدرها وضعف حبها ونفدت الحكمة من اعمالها ونصرفها . وقبل ان
 يستخرج من الصدمة الاولى تبادلته الثانية . وهي شكوى التعب ومشقات التربة وإدارة الخدم . ثم تالفة
 وهي طلب ابناءه والهم على تصبر او نسيان . فيقص بطعامه ونسلب راحته في جلوسه ونوموه . وهذه
 حال تلي الجسم بالمرض والعقل بالضعف والعزم بالخول . وتحمل الرجل مبتعداً عن البيت متجنباً
 لمعاشره زوجها طالباً للسوى بامور اضاعت كثيرين من افضل الرجال . ومن يطلب معيته عليها
 للراحة . واذا صبر على مفضوكم هه وتحمل مصابه يضيق صدره ويغل جسمه ويضعف عزيمته وعقله
 ونموه احواله وعقباه . والمتأمل في هذه الامور يقول حقاً ان "التي همز السرير يسارها همز الارض
 يمينها" . وتطول الزوجة من اسباب غراب البيوت وانحطاط العمال . وكم من عائلة وقعت في عسر
 لعدم مراعاة المرأة اقتدار بلها واقتناعها باللواتي من الخطأ ان نتندي بهن وسد اذنيها دون منبهات
 الحكمة ودواعي الاحوال . وما اجهل التي ترضى بعيشة العسر الداخلية للظاهر بما تنوء به همزها
 وبكرها . وهذه البؤى ينبوع الخلاف وعلة النزاع وسلب راحة الديار وحرمان الاولاد منافع التعلم
 واسباب صون الصحة . فالمشكلات يعرف ما هي الراحة الحفينة وانها ليست البدخ والترف والمجد
 الباطل . وان خلق الكيس من ثروة لا يعد بلية ولا عاراً وعيباً ولكن البلبا والعيوب في خلق الصدر
 من المعارف والفريق من الآداب والسياسات . فالمعارف التي تجي غارها وتزهر ازهارها في مثل هذا المكان
 هي التي تجعل الانسان حراً بالاعتبار والتكريم . وانما قلته توطد اركان بيتها وتقوي دعامته بمراعاة
 احوال بلها وجعل نفسها قيلاً قل يوده اذا رأت اسرافاً وتذبذباً . واتشبه بهن يفوقن بالمال
 عيب كجمل متقول يخل على نفسه وعائلك باسباب الراحة وعلى ابناءه وطوبى بالانصاف والاحسان .
 فالتساهل والزلزل يهدم اثبت البيوت او يحزور تناد عليها اكثر مما تناد فتقوى على صدمات المواقف
 والسيول الجوارف

في الجغرافية وجغرافي الاسلام

لجناب سلع اتندي مجايل شهاده (تابع لما قبله)

وجل من تذكر في هذه المقالة بعد من تقدم ذكرهم في الدين المشرقي الموقفي سنة ١٤٤٣
وله كتاب الملاحظ والاعتبار بذكر المخطوط والامثار طبع في مصر. ولبرهان الدين ابراهيم البقاعي
الموقفي سنة ١٤٨٠ كتاب يسمى اسفار عن اشدة الاخبار الفقه سنة ٨٤٤ للهجرة لما خرج الى غزوة
قبرس ورودس من البحر ولم يتيسر له الفتح سوى فتح قلعة الميش. ولمحمد بن اباس الذي نبع في
حدود سنة ١٥١٦ كتاب نشق الازهار في عجائب الانظار اخذه من تاريخ الامم وذكر فيه
اغرب ما سمعه واغرب ما رآه من عجائب مصر واعمالها وابتداء فيه بذكر طرف يسير من اخبار
الفلك وعلم الهيئة. والحسن ولد في غرناطة في آخر ايام الخامسة عشرة ورحل ونجول في بلاد
المغرب الشمالية فاسره قرصان من النصارى سنة ١٥١٧ فانقلب الى البابا لاون العاشر فتنصر
وسمي يوحنا لاون الافريقي واقام بايطاليا وتنفه في اللاتينية والاطالفة وعلم العربية وصنف كتابا في
وصف افريقية كنية بالعربية ثم استخرجه الى الاطالفة في سنة ١٥٢٦ وهو كتاب مفيد بعول عليه
في معرفة تلك الاقطار وقد ترجم الى اللاتينية والفرنسية. وخاتمة جغرافي الاسلام كاتب جليل
اوطني خليفة صاحب كتاب جيان نوا الموقفي سنة ١٦٥٧ الا ان هذا المصنف استعان بكتب
الافرنج ونقل منهم ما كتبوه في اكتشافات السباح من البرتغال والاسبانول

وبعد استيفاء الكلام في مقالتي هذه عن حالة الجغرافية الموقفية في عهد العرب وذكر لمج
من اخبارها ومن تراجم المصنفين في هذا الفن استأنف الكلام موجزا في شان الجغرافية الرياضية
وما حصل منها وقد قدمت القول ان العرب اخذوا غيور الاوائل عن المؤلفات السريانية
واليونانية وان الحركة الادبية بدأت في عهد الخليفة ابي جعفر المأمون العباسي وتعاضد امرها في
خلافة المأمون حينه الذي يوقع بالخلافة سنة ٨١٢ للبلاد وقد امر ان يترجم له الجسطي وكتاب
بطليموس في الجغرافية وقد اثرت ترجمة هذه الكتب تأثيرا مهما في تاريخ الجغرافية الاسلامية وعلما
عول علماء العرب في الجغرافية الرياضية واتخذوا بطليموس اماما لم يرجعون اليه في هذا الفن
وقد ذاع صيت المأمون وطارت شهرته في الآفاق لازدهاء العلوم في خلافته التي عد لها بعضهم
بدء زمان المولدين وجعل البعض الآخر بدءه في خلافة المنصور والمأمون في الرياضيات
والهيئة آثار ثبتت فضلا في بطون الاوراق. امر بالوقوف للنجوم والارصاد في سنة ٨٢٠ ووضع

(١) وهي خطبة تلاها في المجمع العلمي الشرقي في جلة اذار ١٨٨٢

الريح الصحيح في اصلاح المجسطى وضبط اطوال بعض الاماكن من الكرة الارضية وخط رسم الارض
وفي حدود سنة ٨٢٨ امر بقياس درجة من الملاحظة لاستفراء جرم الكرة الارضية وقام بهذا العمل
اربعة من علماء الهيئة وبنو المأثور في صفحات التاريخ وهاك ما قاله ابو الفداء في هذا الشأن "قد
قام بتحقيق حصة الدرجة طائفة من القدماء كبطليموس صاحب المجسطى وغيره فوجدوا حصة
الدرجة الواحدة من العظيمة الموهمة على الارض ستة وستين ميلاً وثلاثي ميل. ثم قام بتحقيق طائفة
من الحكماء المحدثين في عهد المأمون وحضروا بامر في برية سنجار واقتربوا لفرقتين بعد ان اخذوا
ارتفاع القطب محرراً في المكان الذي اقتربوا منه واخذت احدى الفرقتين في المسير نحو القطب
الشمالى والاخرى نحو القطب الجنوبي وساروا على اشد ما امكنهم من الاستقامة حتى ارتفع القطب
للسائرين في الشمال وانحط للسائرين في الجنوب درجة واحدة ثم اجتمعوا عند المشرق وتقابلوا على
ما وجدوه فكان مع احدها ستة وخمسون ميلاً وثلاثا ميل ومع الاخرى ستة وخمسون ميلاً بغير
كسر فاخذ بالاقول وهو ستة وخمسون ميلاً. ولم يذكر ابو الفداء الاً عللاً واحداً واحال
انهم اعلان جريا في آن واحد احدها في برية سنجار من بلاد ما بين النهرين والاخر الى الشمال
من بلد الشام بين تدمر والفرات وقد اثبتها ابن يونس وهو من نحول علماء الهيئة الذين نبغوا في
عصر الخلافة العباسية وكانت وفاته سنة ١٠٠٨ لليلاد قال سناد بن علي امرني المأمون ان
احقق وخالد بن عبد الملك درجة من الدائرة العظيمة على سطح الارض فذهبا لذلك وسار
علي بن عيسى الاسطرولاقي وعلي بن المجتري في طريق اخرى اما نحن ففوجئنا الى ان وصلنا بين
قامية وتدمر فوجدنا الدرجة ٥٧ ميلاً ووجدناها كذلك علي بن عيسى وطلي بن المجتري وبشنا
بالمخبر فوصل في آن واحد وذكر ابن يونس رواية احمد بن عبد الله الملقب بمجيش في كتابه مطالع
الارصاد وحاصلها ان العلماء ساروا في برية سنجار ونحتقوا الدرجة فوجدوها ستة وخمسين ميلاً
وربع ميل والليل عبارة عن اربعة آلاف ذراع هاشمية والذراع الهاشمية وضعها المأمون وهي عبارة
عن $\frac{1}{3}$ من المتر فالليل العربي من اربعة آلاف ذراع عبارة عن ٢١٦٤ متراً والدرجة من
٥٦ ميلاً ورابع الميل عبارة عن ١٢١٧٢٥ متراً او ١٢٣٤٤٨ متراً في اعتبار حصة الدرجة ٥٧
ميلاً واذا اخذنا المعدل الاوسط بلغت الدرجة ١٢٢٥٠٠ مترع قطع النظر عن الكسر وفي
ذلك زيادة تبلغ ١١٥٠٠ مترع قياس الدرجة الحقيقي في هاتيك الانحاء اعني عند الدائرة
المتوازية الخامسة والثلاثين حسباً تبين من تحقيقات العلماء المتأخرين حيث بلغت حصة الدرجة
١١٠٢٠. والفرق جسم مجازي كثيراً من المغالط التي وجدت في بعض الازياج وسببها تنص في
القواعد المحققة وفي آلات الرصد المستخدمة. وما تحمى العرب في ازياج بطليموس ثل البلدان

الواقعة حوالي بغداد اختصاصاً اعقب بها جزيرة العرب والبحر العربي وبلاد دجلة والفرات وبلاد النجم وشواطئ بحر الخزر الجنوبية . وفي بداية المئة المحادية عثر صحح البيروني الازياج الموضوعة في اطلال بلاد الروم وما وراء النهر والسند فسد ما وجد من النقص في رسم الارض عن القسم الشرقي وحذا حذوه أبو الحسن علي المراكشي المتوفى سنة ١٢٢٠ في تحقيق اطلال وعروض البلدان الواقعة في القسم الغربي . وأبو الحسن هذا ولد في مراكنس وبعد في طبقة الرحالة المتجولين وقد صحح الخطأ الذي وجد في ازياج بطليموس في سعة بحر الروم في طرفه الجنوبي وصنف كتاباً مبيناً في التاريخ والجغية والرياضيات دون فيه اسماء بلاد الاسلام التي عرفت اطلالها وعروضها وهي ستة وخمسة وثلاثون بلداً حتى طول وعرض اربع واربعين منها مئة من الاوقيانوس المحيط الى مصب النيل وفي آخر المئة الثالثة عشرة نبغ ناصر الدين الفلكي وفي منتصف المئة الخامسة عشرة نبغ فلكي آخر هو ألونغ بيك بن شاه رخ صاحب بلاد الصفد قد اقرن علم الهيئة ووضع ازياجاً حسنة وفي سنة ١٤٢٧ رسم خريطة الكرة الارضية واستند في عمله على مصنفات ناصر الدين الطوسي الذي كان يقف للنجيم في مرصد شاذله هولوكوخان على مقربة من مراغة . وقد روى بعضهم ان ألونغ امر على كوشبي ان يسير الى الصين فاسار اليها وقاس درجة من الماوجة وحقق جرم الكرة . واذا اعلنا النظر في مصنفات العرب في الجغرافية الرياضية وقمصنا ازياجهم نرى بينهم وبين العلماء المتأخرين من الافرنج تفاوتاً عظيماً لان هؤلاء بلغوا من التحقيق والقبض والاكتشاف مبلغاً لم يبلغه العرب الذين قد فاقوا بطليموس وبرجعوا عليه في كل حال لتعلمهم ازياجه وثابت بعض الاصلاح فيها وعلى ذلك فنرى ان الصول الغربي من طبخة بالنسبة الى الاسكندرية لا يزيد على ٩° ٢' والزيادة حسب بزينوس ١٨° وخط بحر الروم المستقيم من طبخة الى طرابلس الشام ٢٠° ٤٢' في الرجح العربي وزيادة فيه على طول الحقيقي ٥٢° حالة كونها بلغت في زيج بطليموس ١٩° وقد يتضح من ذلك ان العرب عرفوا قطر بحر الروم الحقيقي قبل ان يعرفه الافرنج بخمس مئة سنة

وفي هذا القدر كفاية ليعلم فضل العرب في تقدم العلم الجغرافي . وزيادة المقال انهم زادوا على اليونان والرومان تعريفاً في اقسام المعمورة خصوصاً في طرفيها الشمالي الغربي والشرقي وفي القسم الشمالي بلغت معرفتهم حد معرفة الاوائل وقد صححوا شيئاً من المغالط وحققوا بعض المواقف في واسط القارة الآسية وفي الاطراف الجنوبية اختصر ملاحوم على التجول في شواطئ افريقية الشمالية ولم يتوغلوا في البلاد أكثر مما عرفت بطليموس فذكر في زيجيه وقد فاقوا سواهم في تعريف صفة البلاد الواقعة في اقاصي المشرق وفي الماسط افريقية من المغرب - عرفوا الصين ووطنها ارضها ولم

بطاها الرومان وتوغلها في افريقية ودخلها الصحراء الى بلاد السودان ولم يجرّ الرومان جبه
الصحراء الشمالي

وقد ايجاد العرب في تقويم الطرق والممالك ويتبع المسافات على احسن اسلوب وقد
احرزوا السبق في تصنيف القواميس الجغرافية ولم يتقدم الرومان الى مثل ذلك بل واليونان
ايضاً فان هولاة نزعوا الى مثل ذلك في القرن السادس الميلاد فصنف اقدم قاموساً للاعلام
الجغرافية اختصره اسطفان البيزنطي وهذا المختصر وحده موجود اما اول قاموس جغرافي وجد
عند الاوربيين فقد صنف في منتصف المئة السادسة عشرة صنفه اوريليوس الجلي وطبعة في انورس
سنة ١٥٧٨ وفي سنة ١٦٢٧ صنف فيليب الفراري الايطالي قاموساً آخر ثم تبعه غيره

وبالمجمل فان ما فعله العرب في العلم الجغرافي يورثهم فخاراً ولا سيما وجودهم كصلة بين علوم
الاولائل وعلوم المتأخرين فانهم رغبوا في علوم اليونان وادابهم ومرتوا فيها ايام كانت اوربا في غفلة
عنها وما حبذا لو حرصوا عليها لتريد في فخارهم فخاراً

حاشية . ان العالمين المارونيين المذكورين في الصفحة ٦٥٩ في الجزء الماضي ما جبرائيل الصبوراني الاقلدي
المتوفى سنة ١٦٤٨ والمخوري يوحنا المحمدي



العلاقات بين العقل والجسد^(١)

لحضرة السيدة جميلة كلودي

حياء الانسان قائمة بنوايس مادية وحيوية وعقلية . ومع ان العقل ونوايسه اشرف واسى
ما في الانسان نراه غير قادر على الاستقلال عن الجسد المادي بل هو عرضة للتأثر بالفواعل
الطائرة عليه . وهذا وقبل البحث في كنية التأثير المذكور لا بد من اظهار الطريقة التي يتم بها هذا
التأثر

تقوم العلاقات بين العقل والجسد بواسطة المجموع العصبي اي بجميع الاعصاب التي تنشأ من
الدماغ والجمل الشوكي وتوزع في كل اعضاء الجسد وانصبغ وهذا الاعصاب تختلف بناء ووظيفة
فالتي تحمل التأثير من العقل الى الظاهر تسمى الاعصاب المصدرة او المحركة والتي تحمل التأثير من
الظاهر الى العقل تسمى الموردة او الحاسة . اما الامور التي تظهر لنا العلاقة بين العقل والجسد
فهي كثيرة لا يسعنا ذكرها كلها في هذا المقام فنكتفي منها بما ياتي

(١) خطبة خطبتها في جمعية باكورة سورية في ايار سنة ١٨٨٢

أولاً ان الاختلاف في بناء الجسد يسبب اختلافاً ظاهراً في العقل وقواه . طاجن ينال لنا على هذا هو اختلاف الجنس في تركيب الجسد كالعظام والمضلات والجند والفقر والجهاز العصبي الذي يسبب اختلافاً عظيماً في القوى العقلية ولا يمكن لأي واسطة ان تربط هذا الفرق القاسم . ولذا نرى الرجل يفوق المرأة في بعض تلك القوى وفي تقوية في البعض الأخر . واختلاف الامزجة في الجنس الواحد الذي يوقف على اختلاف في تركيب الانسجة المولف منها الجسد يسبب اختلافاً في القوى العاقلة وبنينا لذلك نقول ان الجسد مؤلف من اجهزة بها تقوى الحياة لا يفتأ منها هنا الا الجهاز العصبي والجهاز العضلي والجهاز الهضمي . وهذه باختلاف درجة عليها يستتب الامزجة المختلفة ومن ثم اختلاف الاعمال العقلية والعوائد والاخلاق وغير ذلك مما يميز شخصاً عن آخر . فحينما تغلب المجموع العصبي ولا سيما الدماغ والجبل الشوكي مع شدة الحساسية في اقسام هذا المجموع يتأني المزاج العصبي الذي يكسب صاحبه الحماسة وحدة الطبع وحداثة العقل وشدة انفعالاته والإقدام على عظام الامور والثبات وقوة العواطف والشهوات ومن اصحاب هذا المزاج قوم صرطا الذين خلطوا لانفسهم ذكراً لا أنثى باقدامهم وثباتهم والابطال الرومانيون الذين قاتلوا بشانهم ابطال العالم . ومن العجب ان هذا المزاج قد اشغل على اشهر رجال التاريخ فضلاً وقباحة قيصر . بطل رومية وبروتس الضعيف القوى العقلية والادوية كانا عصيين وبولس الرسول وتابوليون يونابارت كانا من اصحاب هذا المزاج ايضاً . وحينما تغلب نشاط المجموع العضلي واشتد على القلب يتأني المزاج الدموي الذي يكسب صاحبه حدة الطبع وسرعة الغضب مع سرعة زوال الهمم والبرامور المفرحة والبراعة في صناعة التصوير والموسيقى والنصاحة والمخاطبة . وهذا المزاج عام في الامة الافرنسية والايروندية . وحينما تنشط الجهاز الهضمي يتأني المزاج الليمفاوي الذي يكسب صاحبه بطء المحركات الارادية وبطء التنفس مع بطء الاعمال العقلية دون المحذقة وثبات العواطف والاميل مع الميل الى الانفراد والتأمل بالحوادث الماضية وهذا المزاج يغلب في الامة الجرمانية . ومن الذين اشتهروا فيو ارميا النبي صاحب المراثي وهوميروس الشاعر اليوناني الشهير ثانياً ان ضعف الجسد يسبب ضعفاً في العقل ففي السنين الاول من الحياة اذ يكون الجسد دون الكمال في البناء يكون العقل ايضاً دون الكمال في قواه . ولا يمكن ترقية الى درجة الكمال قبل بلوغ الجسم اشد . نعم ان للتهديب بداً يضاء في ترقية القوى العاقلة لكثرة ما يقدر ان يحصل العقل الى الدرجة التي يوصله اليها بلوغ الجسد درجة في البناء وليس ذلك فقط بل عندما ياخذ الجسد بالانحطاط في سن الشيخوخة نرى العقل يضعف ايضاً حتى اذا انحط الاول كثيراً ينقد الثاني بعض قواه كالذاكرة والادراك وغير ذلك وهذا ما يعرف بالتحرف عند العامة . وفي الجبل

التي تعبري الجسد في الاصل المختلفة من الحياة يعزل العقل كثيراً او قليلاً . ثم ان هناك افراداً فاقول غيرهم بمو عظم كسارون الشهير وروبرت هول وغيرهما مع انهم كانوا ضعيفي الجسد لكنهم مع انهم ليسوا الا قلائل لا نعلم الى اين كانوا يبلغون لو ساعدت صحة جسدهم بمو عظمهم . ويظهر لنا تأثير الجسم بالعقل في حالة النوم فان الجسد يتفق مقداراً معلوماً من قوته العصبية او العضلية ويخط احياء فيلزم ان يرتاح مدة بواسطة النوم الذي هو توقف الوظائف العقلية عن عملها ليعوض عما فقدته . ثم ان بعض الممارس قد تحول دون السبات فتطيل فتحة اليقظة لكن هناك حداً معلوماً لا يمكن قبوله في العالم ان تبقى العقل في حالة اليقظة فيزياء الجسدي في وسط المعية وفيه ينار الجعري ومركبة تعصف به الانواء وما ذلك الا لان الجسم قد اعيا فيلزم العقل ان يوقف اعماله مدة ليسترجع الاول ما فقدته من القوة ثم اذ يستيقظ العقل من سباته يكون نشيط المل ويكون الجسد قد اكتسب ما كان يحتاجه من القوة والنشاط

ثالثاً ان اختلاف الاقليم يتج اخلاقاً في العقل ومن ثم في الاميال والعوائد - ان كلاً من النبات والحيوان يتأثر بالتفاعل الخارجية الطبيعية اذ ان التربة والماء والهواء تتدخل في حياة النبات والحيوان بحيث يتعاد نوعها ولا يعود قادراً على احتمال غيره ولذا نرى الارز يختص بهم لبنان والموز لا يعيش وضوما لم يكن الماء عليه مدراراً وشجر النخل لا يوجد الا في الاماكن الحارة والجبل يجوب الصحراء والمنازل يرتع بين شواخ الجبال . واما الانسان فلما كانت مجهراً بانواع الوسائط المقاومة ما زاد عن الدرجة الصحية من الحر والبرد نراه قاطناً كل اقسام كرتنا هذه تقريباً ومع هذا نراه معرضاً للتأثر بالعوالم الخارجية الطبيعية فاختلف الاقليم والنقل بل تغيرات الطقس السريعة تؤثر في العقل ولذا نرى انفسنا اقدر على فهم الحقائق والمطالعة وحل المشاكل في يوم رائق جميل او بعد ان نكون قد تمتعنا بلذة المناظر الطبيعية او الالحان الموسيقية وغير ذلك من التفاعل الخارجية التي تعد العقل لانعام وظائفه على غاية الاتقان

فهذه التفاعل وغيرها اذا فعل احدها او عدة منها بشخص واحد اتجه فيه عوائد وامبالاً تختلف عما يتجه لو فعل غيرها فيه او اذا فعل بعدة اشخاص سوية تحمل فهم مشابهة شديدة وتظهر في سلك صف واحد وهذا سبب انتساب الجنس البشري الى قبائل يختلف بعضها عن بعض في العوائد وكنية المعيشة والارتقاء في سلم الانسانية . هذا ومن شيع تفرعات الجنس البشري ومواطن اسباطه مع ما هم عليه الآن من الاختلاف في بنية الراس وفي العينين والانف والقائمة واختلاف اللون ثم ما هم عليه من الاختلاف في القوى العاقلة يرى ان للاقليم ونوع الطعام وكنية المعيشة البدن الطويل في احداث هذه الاختلافات الراضية

رأيًا يتبادل التأثير بين العقل والجسم - قد اتفق الأطباء واعتمدوا كثيرًا في صانعهم على تأثير العقل بالجسم في الأحوال المرضية فإذا انتظر العليل فعل الدواء انتظار الهاتق نفع الدواء فيه وليس ذلك فقط بل ربما كسب الدواء فعلاً لم يكن من خواصه ومثالاً لذلك نقول: حتى أحد الأطباء عليلًا بالمورفيا تحت المجد فنام تلك الليلة ولم يشعر إلا بقليل من الألم وخفة في الليلة التالية بالماء وإذا ظن العليل أن الدواء هو نفس سابقه نام كما نام الليلة السابقة ولم يشعر بالم البتة مع أنه لو علم أن دواءه الماء لما قدر على الرقاد. وكل يعلم أن أعظم سبب للوقوع في الأمراض الواقعة هو التأثير العقلي وإن تشجيع العقلي تظهر دلائله في المجد ولذا يمكننا أن نعلم حالة العقل من المزج والحزن والغضب والخوف من إشارات الوجه. وليس ذلك فقط بل كثيرًا ما نرى أن التأثير العقلي في الأم يأتي بتأثير في جسد الجنين حتى أنه كثيرًا ما يشوه بينة المجدية والعوائد الجسدية تظهر وتتم وتترج بواسطة بعض الأعمال العقلية والأعضاء الجسدية تعاد بعض الأعمال بواسطة تدريب العقل المسترطأ أولاً ثم تستغل عن حكم العقل فتصير كلها غير ارادية. فترى أن المشي في البالغين خارج عن دائمة الإرادة حال كونه يستلزم أعباء وافرة للتعود عليه في الأطفال ومثله الضرب على الآلات الموسيقية والإشارات في الخطابة والكتابة والقراءة بينما يكون العقل مشغولاً بغيرها. وخلاصة القول أن كل ميل عقلي يظهر في الجسد تأثيراً شديداً فالإميل الفاسقة والأفكار المتعبة المنقطة تحط الجسد وتهلك قواه وكذا العوائد النجسة والأعمال المضنية للجسم

التكسيكولوجيا أي علم السموم

المخطبة الأولى^(١)

التكسيكولوجيا علم يبحث فيه عن خواص السموم وفعلها بالجسد وطرق كشفها وساعتهم في ما اتفقوا على مسامعكم على أشهر الكتب الانكليزية والفرنسية التي ألفت في هذا الفن^(٢) في تعريف السم أقوال أشهرها أنه مادة القليل منها يقتل. وهذا التعريف مانع ولكنه غير جامع لمواد كثيرة تعدها سامة كاملاح النحاس والقصدير والتوتيا والرصاص والأتيمون ولكنها

(١) من خطب لأحدنا يعقوب صروف الفاعا على طلبة الطب في المدرسة الكلية السورية هذا الصيف.

وقد اختصنا منها على ما تذك معرفته للجهور

(٢) أكثر الاعتماد على كتاب تيرل المطبوع بلندن سنة ١٨٧٥ وكتاب دراجندورف المطبوع بباريس سنة

لا تقتل إلا إذا كانت كثيرة. ولذلك اعتبرت على تعريف السم بأنه مادة إذا دخلت الدم قتلت أو أضرت بالصحة

ويدخل السم الدم على طرق مختلفة فالسم الغازية والبخارية تدخل الزئبق بالنفث وتدخل السم منها وكذا السموم المعدنية والسمية بالمعدنية التي يتشربها في الماء. وما بقي من السموم يدخل الدم بانتصاص الجلد أو بانتصاص في المعدة والأمعاء أو يصل اليه رأساً من جرح أو سحق. ومن السموم ما يقتل ولولم يدخل الدم كبعض الحوامض والقلويات كما سيأتي. وعندما يدخل السم الدم يفعل به فعله الخاص ويتركز بعضه مع سوائل الجسد البول والصفراء والبن واللعاب والخطاط والقرينات المصلية والفرق ويستقر البض الآخر في بعض أعضائه

والسموم السائلة أسرع انتصاصاً من الجامدة والجامدة التي تذوب أسرع انتصاصاً من التي لا تذوب. وقد يكون السم ما لا يذوب في الماء كالأسفنج (كربونات الرصاص) والراسب الأبيض (كلوريد الزئبق النشادر) واخضر شيل (زئبقية الفخاس) ولكنه يذوب بحوامض المعدة وكل ما يجمع بلوغ السم الدم أو انتشاره فيمنع فعله. فقد وضع بعضهم خلاصة الجوز التي هي في جرح جرحه في يد مختبر ورطبها فوق الجرح ربطاً شديداً فلم تظهر في المختبر أعراض السم ثم حل الرباط فقهرت قيود حاله. ووجد الدكتور فيبر أنه إذا لمع صل من أصلال المنفط طامراً في رجله ثم قطعت رجل الطائر بعد أن يلمسه الصل فيها يضع ثوان لم يفعل به شيء ولكن إذا ربطت قبل أن يلمسه الصل لم تقطع سرى فيه السم وقتله مها كان الربط وثيقاً^(١) دلالة على أن سم الحيات اندثر سراناً من غيرة من السموم

يظهر ما تقدم أن السم يدخل الدم من الجسد والغشاء المخاطي والجراح. أما الجسد فإن بشرته تقوى دخول السم بعض الاعاقة ولكنها لا تمنع فيدخل مسام الجسد ويساعد على الدخول المقرز الزئبق الذي يفرز من الجلد ولا سيما إذا كان السم مذائباً في مادة زيتية أو دهنية أو سائل سريع التجفيف. وقد بين السر جسس باجت أن سوائل جنث الفسرج تدخل اجساد المخرجين ولولم تكن فيها جراح أي أنها تدخل من مسامها. وإذا كان الجلد منفراً لومها بأفة أخرى دخله السم سريعاً حتى أن كثيرين من الذين يتدهنون بالزنج أو السلياني أو المورفين أو الحامض الكربوليك دواء

(١) ثم وجدت بعد ثلاثة ما تقدم في كتاب جديد للدكتور وول في حموم السموم المعدنية طبع بلندن هذه السنة (١٨٨٢) أنه يمكن مع سران سم الحيات ربط العضو المسموم برباط من الصمغ الهندى فوق اللع ثم تقطع كل الأجزاء التي امتصت السم فيسكن ويقتل الجرح يملأ بالورد الكروي أو برسفات البوتاسيوم وأن الربط يغير هذا الرباط لا يمنع سران السم ولو جرح السم يندثر

لبعض الامراض الجلدية يموتون مسمومين بها

واما الفشاء المخاطي فامتصاص السم يسرع من امتصاصه بالجلد لان سرعة الامتصاص ككثيره
سلك الايتيولوم . حتى اذا كان السم غائرا بلغ الدم بسرعة تساوي سرعة بلوغه اياه لو حقن في المحوير
تحت جلده . وبعض السموات التي لا تعمل بالمعدة الا قليلا يفعل بخارها بالمالك الهوائية فغلا ذريها . فند
ذكر الدكتور تيلران وجيلا في الثامنة والاربعين ليس فيه مرض قلبي ولا رئوي مات من استنشاق
درهم من الكلوروفورم مع ان البالغ قد يشرب ثلث اواني (طمية) من الكلوروفورم ولا يمتد . والغالب ان
يدخل السم للدم من المعدة . وتختلف قوة المعدة على امتصاص السم باختلاف احوالها وامثالها وقواغها
فالذات كانت فارغة فالامتصاص اسرع منه اذا كانت مملئة . ومن الغريب ان بعض السموم التي تقتل
الحويان اذا دخلت جسمه من جرح فيه تفعل بوقليلا ولا تفعل ابدا اذا دخلت معدته . فند وجد مسبب
برنارد ان الكبريت الذي يستعمله هندو اميركا في سهامهم يقتل الطائر في بضع ثوان اذا حقن به من جرح في
جسمه ولا يفعل به اذا دخل معدته وهو غير صائم . ثم اذا اخرج من معدته وحقن به من جرح في
بذته مات ساعا . وما قبل في انكرارا يقال في سم الحيات والسبب في ذلك ان السم اذا دخل الجسد من
جرح فيه انتشر في الدم حالا . وما اذا دخل المعدة انفرز بالبرول ونحوه من الميزات حالما يمتص
غیراه اذا كان الحويان صائما كان الامتصاص اسرع من الاقترار فيكثر السم في الدم ويحمله غير
صالح للحياة

والامتصاص بالامعاء الدقاق اسرع من الامتصاص بالمعدة كما عرفت بالامتحان . ويجب
اعتبار هذه الحقيقة عند الحنن بالانوية اسامة كالحويون والبلادنا فلا يصور الدواء ساعا . ومن قيل
ذلك الامتصاص بغشاء العين المخاطي (المنخمة) . اخبرني الدكتور بوسنت انه وضعت امامه نقطة من
الحامض الهيدروسيانيك النقي على ملتصقة فأتت حالا . وقال الدكتور فيرران واحسان معا ونوقع
في عصب نقطة صغيرة من سم الصل فكادت تنثله

وامتصاص السم بالجراح اسرع من الجميع لمباشرة الدم فيها حتى ان السم قد يقتل حال مباشرته
للجرح وقد يقتل ولو كان ملتوقا بجرحه . وهذا يجري ايضا في السم التي تدخل المعدة لانه قد لا يمتص
منها الا القليل ومع ذلك فان بعض السموم يقتل ولو كان هذا القليل $\frac{1}{17}$ من القعة

ومها يكن نوع السم وكية . دخل الدم فانه ينشر فيه حالا وتظهر آثاره واقمالة في كل اجزاء الجسد
كالكدب والطحال والقلب والعضلات اما بغير احوالها اذا كان ما يتغير اللون كالحامض البركيك او
البيضاوي ونحوه منها اذا كان شديد الرائحة كالحامض البروسيك والحامض الكرويك او اعطاهما
خاصة الانارة في الظلام اذا كان قصورا . ويجب الالتفات الى مثل هذه الظواهر لانها قد تكون

انقطع حكماً بوجود السم من الحبل الكباري . وقد لا يستدل على السم بهذه الظواهر ولا بالحمل الكباري بل بالحمل الطفيف بالسكتة وسكوب كما في املاح الفالين والليثيوم .
وحالما يبلغ السم الدم يفعل بوقوعاً لم تعلم حقيقة تماماً حتى الآن ولكن نتيجة ظاهرة وعاقبتها غالباً نوع الحياة ولو كان مقدار السم قليلاً جداً بالنسبة الى الدم . ذكر الدكتور تهران ولذا مات مسموماً بنصف ثمن قنينة من المتريكين اي بما يساوي جزءاً من ١٢٤٤٠٠٠ جزء من دلو .

وحالما يتدنى امتصاص السم يتدنى اثره ايضاً فيظهر في البول والابن واللعاب وغيرها من المفرزات . قال الدكتور رشردس انه اخذ قليلاً من بول كلب لسمعة حية بحرية وحقن بوحامة تحت جلدها فماتت مسمومة بعد اثنتين وعشرين ساعة واخذ قليلاً من اعاب كلب لسمعة الصل وحقن بوحامة فماتت مسمومة بعد ساعتين . ومن الكلب (وهو يطيء الثعلب جداً قلما يظهر فعله في اقل من اربعة اسابيع وقد يتاخر الى اربع سنوات) يظهر في لبن الحيوانات المسمومة بوقوع ان تظهر افعاله فيها ويظهر في صفارها اذا وضعت لبناً . والسموم السريعة الفعل تظهر حالاً في لبن السموم بها وفي من يرضع ذلك اللبن او يشربه ولذلك يتجنب الأطباء عن مداواة المرضعات بالادوية السامة فلا يظهر في لبنهن ويقتل اطفالهن .

وما يجب ذكره في هذا المقام ان بعض السموم يفعل في عضو بعيد عن العضو الذي يباشره كالذراع فانه يفعل في كل عضو يباشره ويفعل ايضاً باعضاء البول والبناسل والوثيق فانه يفعل بالغدد اللعابية والمقيا بالدماع والدجنتال بالقلب والحامض البروسيك بالدماع والنفخ الشوكي والبالدنا بالحدقة . وبعض السموم يفعل عكس البعض الآخر كالاستريكين فانه يهيج المجموع العصبي والكرارين فانه يسكنه فظن بعضهم انه يمكن مداواة السم الواحد بالآخر ولكن الامتحان نفى ذلك لان الحيوانات التي كانت تم بم السم الواحد ثم بالآخر كانت تموت باسرع مما لو تمّت بم واحد منها وعليه فلا علاج لاكثر السموم الا منع امتصاصها واسراع افرزها .

ومن المعلوم ان المادة تضعف فعل بعض السموم . ولذلك ترى ان المتداد استعمال الانبيون ياخذ منه دفعة واحدة ما لو اخذت غير ثقله لاحالة . واكثر فعل المادة محصور في السموم الآلية كالتيغ والكحول والكورفوروم والمزوين والمتريكين ونحوها اما السموم المعدنية فلا يمكن التعود عليها بحيث يتعود فعلاً السموم الا التريغ فان من الناس من اعتاد استعماله فلم يعد يفعل بوقوعاً يفعله غيره .

ومن المعلوم ايضاً ان السموم لا تفعل بكل الناس على حد سواء ولا تفعل بالحيوان فعلاً بالانسان ولا تفعل بالانسان اذا كان صحيحاً مثلاً اذا كان مصاباً ببعض الامراض وشبهه ذلك كثيرة ولا يافي الذين يقتلهم الكورفوروم عند اول اشتقاقهم اياه لمرض في قلوبهم او في ادمغتهم بل ان من الناس

من يُسمون بالحمية غير سامة أو لاسم غيرهم كعلم المختبر ولم المعزى
ويتبع ما ذكرته لكم وما معنى ضيق الوقت من ذكره منصلاً ثلاث عشرة قضية اجعلها خاتمة
لهذه الحظية

القضية الاولى . ان اكثر السموم لا تغفل فعل السم ما لم تدخل الدم وقدور فيه
الثانية . انه كلما اسرع بلوغ السم الدم بسبب ذواته او نوع المصو الذي باشره اسرع فعله

بالجسد

الثالثة . ان فعل السم لا يتوقف على كميته المستعملة بل على الكمية التي تنص منه
الرابعة . ان امتصاص السموم التي يمكن امتصاصها هو سريع جداً قد لا تزيد مدته عن بضع ثوان
الخامسة . انه حالما يدخل السم الدم يتبدى اثره منه ورسوبه في بعض اعضائه ويدوم هناك
الغفلان حتى الموت او حتى الشفاء ولا يتم الشفاء الا متى افرز كل اسم من الدم
السادسة . ان خطر السم هو من زيادة فعل الامتصاص على فعل الافراز

السابعة . ان كثيراً من السموم التي تعرف بمخاطرها الكيميائية والسيولوجية يوجد في دم المسموم به
الثامنة . انه اذا لم يوجد اسم في دم المسموم به كم الحبات يرى فعله وانحما في مفرزات السموم به
الثانية . ان مقدار السم الذي يكون في الدم في وقت من الاوقات قليل جداً بالنسبة الى

الدم كله

العاشر . ان السم اذا لم يخرج من الدم سريعاً غيره تغييراً كجواباً وفسيولوجياً فجعله غير صالح
للاعضاء اللازمة للحياة

الحادية عشرة . ان السم الذي يوجد في جسد من مات مائاً هو بقية السم الذي امتص وافرز او
بقي حيث دخل غير منصف

الثانية عشرة . قد يموت الانسان مسموماً بسم ولا يوجد في رتبه شيء من ذلك السم لانه يكون
قد امتص وافرز او تغير تركيبه الكيميائي وحدث الموت من تاثيره في الدم
الثالثة عشرة . ان العادة تضعف فعل بعض السموم ولا سيما الآلية . وبعض الاحوال الجسدية
تضعف فعل بعض السموم او تزيد

قال حكيم ينبغي للمرء ان لا يفرح بمرتبته ترقاها بغير عقل ولا يمتزلة رفيعة طها بغير فضل
فلا بد ان يزيله المحمل عنها فيخط الى رتبته ويرجع الى قيمته بعد ان تظهر عيوبه وتكثر ذنوبه
ويصير مادحة هاجباً وصديقه معادياً

الخيالات والخيالات وأسبابها

النبة الاولى في الخيالات والخيالات

بعث الينا بعض القراء بطلب مثالة في ما يترأى لبعض الناس في اليقظة من الخيالات وما يسمعون من الاصوات بلا صائت ويذوقونه من الطعوم بلا مذوق ونحو ذلك فاقطننا هذه المثالة اجابة لطلبهم

نريد بالخيالات ما يتخيل الانسان في المحسوسات الموجودة على خلاف ما هو فيها كأن يتخيل الجسم الصغير كبيراً او الكبير صغيراً والبارد حاراً او الحار بارداً ونحو ذلك مما يحصل عن خلل في المحواس . ونريد بالخيالات ما يترأى للانسان في اليقظة من الناس والوحوش وغيرها وما يتخيل لهم من المحسوسات التي لا وجود لها وانما توهمها وجودها لعل في الدماغ كما يستفهم ما يأتي اما الخيالات فخيالات البصر منها تكون غالباً بتوهم حجم الاشياء على خلاف ما هو في نفسها الانسان اكبر ما هي او اصغر . روى الدكتور همد ان صبية اجهدت عقلها بالدرس فصارت ترى راس الانسان كبيراً جداً كأنه كرة طول فطرها بضع اقدام وتري الاطفال كباراً كالجبابرة وكثوف الناس كبيرة كالذاري ولكنها لم تكن تتخيل شيئاً في شخصها على خلاف ما هو فكانت ترى يديها ورجليها وسائر اعضاء جسدها بحجمها المعتاد وكانت تعلم انها تتخطى ادراك حجم الاشياء ولذلك لم يكن الخلل في آلة الادراك فيها بل في آلة الشعور . وروى طبيب آخر ان فتاة اصببت بالصرع فصارت ترى الذباب كبيرة كدفع الدجاج . وروى آخر ان رجلاً كان يرعى الناس صفاراً كالنمل وآخر يراهم كباراً كالجبابرة . وخيالات السمع اقل من خيالات البصر حدوثاً . روى الدكتور همد المذكور انما ان رجلاً كان يتخيل تلك الساعة الفاظاً مفهومة فاذا كان على الطعام وسمعا تصوت بجانيه توهم انها تكلمة كلاماً اكثر من ربي كان يقول له "كل طعامك" "ولا تشرب خمرًا" ونحو ذلك واتفق انه ساء اذنه البعوى ذات يوم فطلب تخيلاً هذا ثم فحها وساء اليسرى فعاد التخيل وذلك دليل على ان مركز السمع الايمن كان مصاباً بالمرکز الايسر سائماً . وبقي الرجل زماناً طويلاً يعلم انه يتخيل الكلام في الاصوات تخيلاً لعله فيوهم غلب الوم عليه وتقرر في عقله ان تلك الاصوات ارواح مرشدة تامر به بالاجب وتناه عن المنكر فوضع في كل غرفة من غرف داره ساعة وكان لا يخالف لما امر في كل ما يتخيل انها تامر به .

وخيالات اللس تكون غالباً بتوهم حرارة الاجسام وثقلها وزحكاها وبثقال سطوحها على خلاف ما هي عليه . فيتوهم المصاب بها ان الجسم البارد حار والحار بارد كما روي عن بعضهم انه

كان يأتي الدنوم من الاجسام الباردة خوف الاحتراق توهمها انها حارة وعن آخر كان لا يتبع عن امساك الاجسام الحارة توهمها انها باردة . او يتوهم ان الجسم الساكن متحرك كرجل كان يشعر بان كل جسم يجلس عليه يزل من تحته مع انه ثابت لا حراك به . او يتوهم انه ثقل جدا وهو خفيف او خفيف جدا وهو ثقل او انه قد طال جدا او قصر وهو لم يزل على ما كان .

وتخيلات البدق والشم تكون غالبا في الذين هم خلل في بعض التوى وتدرى في الذين لا خلل كذلك فهم . فقد قال الدكتور همد ان امرأة كانت تشعر بطعم القيتط في كل ما يدخل فيها واخرى بطعم الحين واخرى بطعم الاجاص

واما الخيالات فقد قلنا انها تختلف عن التخيلات بكونها وهمية محضا لا وجود لها في الخارج وفي مقية في اصطلاح الاطباء بحاسة انصر وقد توسعنا فيها حد فاطنناها على سائر الحواس من باب تسمية الكل باسم البعض

فمن الامثلة على خيالات البصر ما روي عن بائع كتب جرماني انه تناقث عليه المخطوب وازججه المهاجس والمهور عشرة اشهر متواليه وكان من عادته ان يئصد فاهل القصد اشتغالا بهومو فاصبح ذات يوم واذا شيخ ميت على بعد نحو عشر خطوات منه فاحدق اليه فيني امامه هيبه من الزمان ثم اخفي ثم عاوده بعد الظهر فنام من غرقوه ودخل اخرى فنبهوه وهو يظهر تارة ويختفي اخرى . ثم ظهرت له اشباح كثيرة مختلفة عن الاول . ولما جاء الغد اخفي شيخ الميت وسائر الاشباح التي ظهرت له بالامس وظهرت خيالات كثيرة بعضها يشبه معارفه واكثرها غير معروف عنده وكان اول ابراهيم ولا يسمع لم صوتا ثم صار يسمعهم يتكلمون بعد اربعة اشابيع فاستشار طبيباً فاشار بالعلق على ذراعيه فلما فرغ من العلق شفي في الحال . ومن الامثلة على خيالات البصر ما ذكره الدكتور كرنيلوس فان ديك في مبادي الطب البشري عن الملامه بانسكال الشهير وهو انه تخيل هوة عميقة عن يساره فوضع كرسيًا عن يساره فبقي فيها

وخيالات السمع أكثر من خيالات البصر وسائر الحواس الخاصة وفي تنفي الى المجنون أكثر مما سواها على ما قاله همد فيشعر الناس بسببها أكثر مما يتحرون بسبب باقي الحواس كلها معا لكثرة ما يقلقهم من المهاجس التي توسوس اليهم ان القيا بانفسكر في الماء او اضربل انفسكم بالسكاكين في مقتل من المنازل او نحو ذلك من الوساوس ولا تزال تردد اصولها الموهومة على مسامعهم حتى تغلب عليهم فينادوا الى امرها صاغرين مما كان اقتدارهم على انفسهم عظيما . وهذه المهاجس قد تكون لفظة او لفظتين وقد تكون جملة او جملا متعددة . ذكر همد ان امرأة كانت تسمع صوتا يشدها اشعارا مبتكرة او بتلوها مقالات مشورة مبتكرة ايضا فتكتبها احيانا وتاتي بها

اليو . ولم تطل عليها هذه الحال حتى توهمت انها ارتكبت الخطيئة التي لا تغفر فحاولت قتل نفسها مرتين ففُتحت منه وتُلبت الى المارستان حيث زال منها وهما بارتكاب الخطيئة التي لا تغفر وصارت ترمع انها بلا احشاء . وخيالات البصر والسمع قد تحدث والعيان مغضتان او عيانان والاذنان مسدودتان او صاوتان فقد روي ان بعض العبي يتقبلون كالمبصرين وبعض الصم الخرس يسمعون اصواتا كالذين يسمعون . ويقال ان يتوفون اشهر من نظم الانعام الحائنا بين الافرنج واعظمهم طرش في اخر ايامه ولكنه كان يسمع اصوات الحائنا كأنها تعرف بايدي امهر العازفين على احسن المعازف . وقد تصاب عين واحدة او اذن واحدة بالخيالات وتبقى الثانية سالمة

وخيالات الشم اندر من خيالات البصر والسمع . ومن الامثلة عليها ان بعضهم كان يشم رائحة دهان التريبتينا على الدوام وآخر رائحة لبنين وآخر رائحة الزهر المشرحة المنتنة وهو طبيب وقد بعث بعضهم يسأل المتتطف عن سبب شيوئ رائحة الكريهة حيث لا رائحة وهو من هذا النوع ومعلوم ان بعض نوب الصرع يسبقها شم رائحة منتنة . وخيالات الذوق اندر ما سواها وقد يعمد المحكم عليها لان اختلال المذاق او الامعاء كثيرا ما يغير طعم التمر يتاثره في اللسان . وقد يغير طعم التمر عند تنبيه الغل وتلجج فؤاده فان رجلا كان يشعر بالمرارة كلما افاض في الحديث فحسبها وخيالات اللس كثيرة جدا ولكنها تلبس غالبا بخيالات اللس فلا يفرق بينها . ومن الامثلة على ذلك ما رواه الدكتور كرنيليوس فان ديك من ان رجلا كان يتوهم ان فة ملان قطع زجاج وامرأة اصابها اوجاع بطنية فزعمت ان في بطنها فرقة من العسكر وكانت تخيل انهم يتقاتلون عند اشتداد الوجع ثم تفعل رمها بعد موعها فوجدوا احشاءها ملتصقة بعضها ببعض

ومن الناس من يستطيع احضار الخيالات واخضاعها بالارادة وكثيرا ما يعود ذلك عليهم وبالا لانهم اذا زاولوا المرة بعد المرة تمكن فهم واستعصى فكثير صنوحا بينهم . ومن الامثلة على ذلك ما ذكرناه في الجزء الماضي من المتتطف تحت عنوان "غرائب الخيال" وتزيد عليه الآن ان امرأة كانت تحوّل كل افكارها الى شخص واحد فاصد احضار صورته امامها ثم تجعل مخاطبة كأنه في المحضر وهي عالة انه غائب وانها تخاطب صورته . وانتفى عنها فيما كانت تفكر يوما بماها رفعت عينيها واذا امامها وانته بها كما كانت تتصورها ثم غابت بعد قليل . ووجدت بعد ذلك انها تستطيع احضار خيال امها واخضاعه كما شاءت ثم صارت تخضع خيال اي من شاءت بمجرد تحويل الفكر اليه وجموعه عليه . وكانت تصدق بحضور الارواح المعروف عند الافرنج بالسيرترم فجعلت تصدق ان الخيالات التي تظهر لما ارواح نجلى عليها . وتكثرت فيها عادة استحضار الخيالات حتى لم تعد تستطيع اخضاعها عنها فتسلطت عليها خيالات السمع والبصر

النبة الثانية في اسباب الخيالات

اما اسبابها فهي اختلال ما في الدم الدائر في الدماغ وهذا الاختلال اما في كمية الدم او كنيتهما معاً لانه اذا احتقن الدم في الدماغ لكثرة توارده اليه او لصعوبة جريه منه حدثت الخيالات والخيالات. وشاهد ذلك ان رجلاً كانت تخيل له خيالات البصر بمجرد احناؤه وراسه الى الامام قليلاً وتزول من امامه ويرفع راسه. واحتاؤه الراس موافق لاحتقان الدم في الدماغ ورفع موافق لجريه منه فلذلك يكون الخيال حاصلًا من الاحتقان اذ ليس ثمة سبب آخر يصح ان ينسب اليه. وايضاً ان رجلاً كان يكتب على مكتبة امامه فرغ مفتاحه ولم يحرك راسه فرأى خيال عجوز متردية برداء اسود وملثمة بدم اسود ايضاً. فجلس لينكث على الكرسي فرأها تغيب عن عينيه شيئاً فنيها ثم عاد فجلس كما جلس اولاً ورفع مفتاحه فرأها ثانية وعاد فانكث على الكرسي فرأها تغيب. واعاد ذلك مراراً عديدة فكانت الخيالات يظهرون ويغيب عنه. فاستشار الطبيب فهد فلما فحصه اذا طوقه عريض سميك ولذلك كان اذا احنى راسه ليكتب يضغط الطوق او ردة العنق فيعيق الدم عن الرجوع فيها من الراس الى البدن فيحتقن في الراس ومن الخيلة في الدماغ فوصف له ابدال الطوق بأخر انسب منه فابذله بطوق لا يعيق الدم عن الرجوع من الراس والدماغ فلم يعد يرى الخيال. وايضاً ان رجلاً اضجع على فراشه فرأى شيئاً واقفاً بجانبه كاشراً عن اسنانه مشيراً اليه. فاغتر ونهض حالاً لتدبليه فلم يرَ شيئاً فعاد واضجع فاذا الشيخ بجانبه على ما رآه اولاً فقص من القرائن فغاب عنه. فحاول ان ينام تلك الليلة فطار النوم من عينيه واستمر الخيال يظهر له اسابيع عديدة. وتعليل ذلك واضح لانه اذا استلقى الانسان تسهل تولد الدم الى دماغه وتيسر جريه منه فيجتنب فيظهر الخيال. ثم اذا نهض بعد الاستلقاء تسهل جري الدم من الدماغ الى البدن فيزول الخيال. وحدوث الخيالات عن احتقان الدم في الدماغ امر مشهور حتى قصرها البعض عليه فجعله سبباً الوحيد. غير ان ذلك لا يخلو من النظر فند اثبت غيره انها تحدث من قلة الدم في الدماغ ايضاً. وشاهد ذلك ان الذين يتضورون جوعاً او يجهدون انفسهم حتى يعبروا اعياه شديداً تكثر الخيالات فيهم. وايضاً ان صبية تنال عليها الصرع تنوباً منعدة امام الدكتور فهد فضغط الشرياني السباتيين في عنقها ضغطاً شديداً قصد توقيف النب. فاصفر وجهها وصرخت بصوت عال وهي متبهة وشارت الى شيء تراه قريباً منها فحفظ فهد الضغط فقالت اني رأيت زنجياً هائلاً هاجماً عليّ ينيوت في يده وقد اخفى عند تخفيف الضغط عن عيني. فانصبا بانة خيال واعاد الضغط معتدلاً فقالت اني اراه غير واضح فزاد فقالت اني اراه واضحاً. فجعل يزيد الضغط ومخففة فكانت ترى الخيال واضحاً وخفياً. ثبت بذلك ان قلة

الذم تحدث الخيالات ايضا

وقد حاولوا ايضا الكيفية التي تحصل بها الخيالات والخيالات من كثرة الدم في الدماغ او قلوه فيو منذ زمان طويل فلم يجعلوا على ايضاح حتى الآن . والظاهر ان راي النيسولوجي لويس برنيج على غيره ومخلص هذا الراي ان السريرين البصريين (وهما كتلتان عظيمتان مستطيلتان في باطن المخ) هما جميع كل التأثيرات التي تؤثرها الاشياء الخارجة في الاعصاب فلا تشعر المشاعر بشيء الا اذت تأثير ذلك الشيء اليها ومنى اجتمعت التأثيرات فيها انتفاها وادياها الى الجهر القشري السخاني الذي يتأخذ على ظاهر الدماغ فتحصل هناك الصور العقلية المطابقة لتلك التأثيرات المادية فتتألف الافكار منها

وعليه اذا اعتل سرير من السريرين البصريين او اعتلا كلاهما معا وقع الخلل في التأثيرات التي تؤديها المحاس اليهما فاما فيهما من الاعتلال فتقسم صور الاشياء في الذهن على خلاف ما هي في الخارج كأن ترسم كبيرة والاشياء صغيرة او صغيرة والاشياء كبيرة وقس عليه . ثم ان الجهر القشري السخاني انما كان سالما ادرك العقل ان الصور مختلفة عن الحقائق واذا كان عليا صدق العقل ان الاشياء كما صورها له السريران البصريان غير مدرك اختلافها عن الحقائق لما به من الاعتلال . وهذا في راي لويس وغيره لتعليل الخيالات وتكذيب العقل وتصديقه لها

واذا حصل في السريرين البصريين لا اعتلالا ما يؤثر يشبه التأثير الذي تؤديه اليهما المحاس ولم يكن مرسلان من المحاس فذلك هو الخيال والعقل يكذبه او يصدق حسب كونه سالما او معتلا كما تقدم في الخيال

اما سبب اعتزال السريرين البصريين فالتألب ان يكون احتقان الدم فيها ولا سيما في الدرجات الاولى اذا لم يكن اختلال في سائر القوى العاقلة وقد يكون قلة الدم فيها ايضا . والخلاصة ان الدم اذا احتض في الدماغ فكثيرا ما يضر السريرين البصريين فتسلط الخيالات او الخيالات على صاحبها لاخلال عنها باعلالها . واذا قل عن الدماغ فقد يضرها فتصل من ذلك ايضا الخيالات او الخيالات . وهذا ما قالوه في ايضاح الكيفية التي بها تحدث الخيالات والخيالات عن احتقان الدم في الدماغ او عن قلوه فيو والله تعالى اعلم

—o—o—o—

لا تفعل ما يسوءك عاجلة وبعلك آجلة * من ساء خلفه ضاق رزقه * من اطاع هواه
ضل ومن استبد براه زل * لا سيف كالحق ولا عدل كالصدق * آفة الزعاج ضعف السياسة
وآفة العلماء حب الرياسة * من ساءت اخلاقه طاب فراقه * مهلكة المرأة حنة طبعه

اديان الاوائل

ديانة الفرس القدماء

الفرس القدماء ويعمون ايضا بالايرائين فرع من الاصل الآري^(١) الذي منه اكبر اهالي الهند واوربا. كانوا في اول امرهم يسكنون اواسط اسيا ثم انتقلوا الى بلاد الهند ويتكلمون كلهم لغة واحدة ويدعون بدين واحد. ثم لما كثر عددهم وضاعت بهم الارض نزل بعضهم الى بلاد الهند مارين بطريق افغانستان وسار البعض الآخر في وادي الاكوس وجعلوا مركزهم بلخ وممرقند. ولما كانت البلادان اللتان اختارها هذان الفرعان مختلفتين في الحر والبرد والمخصب والجذب اختلفت اطوارها من تاثير الانتم فيها واختلف اعتبارها لآلهتها فاعظم مؤلأه بعض هذه الآلهة وعظم اولئك البعض الآخر. ثم انتشبت بينهم الحروب وكل فريق يعظم آلهة لا يعظمها الآخر ويعزي انتصاره اليها وتكساره الى آلهة اعادوا حب صار كل فريق منهم بحسب آلهة الحبيب وآلهة العدو آلهة الشر. وفي ذلك الحين ظهر نبي انغرس العظيم وارتأثرا^(٢) (وقد حرّف الفرس اسمه فجعلوه زردشت والاورميون فجعلوه زروستر) وأدعى انه رسول رب العالمين ارسله ليهدي الناس الى سواء السبيل ويردم الى ديانة اسلافهم ويصلح ما فسد من معتقداتهم وفي ذلك يقول الفردوسي^(٣) في الشاه نامه "ظهر بلخ في عهد الملك كوي مستشب رجل طاهر اسمه زردشت بيده اناء فيه نار تضرع بلا دخان ولا حطب ولا بخور وقال فليكن اتي نبي مرسل اليك لاربيك سبيل الله وهذه النار التي بيدي من الفردوس اعطانيها الله نفسه وقال لي خذها فان فيها صورة السماء والارض خذ مني الآن الدين

(١) يطلق الاصل الآري على كل سكن اوريا (ما عدا الاتراك والبر وامل فنلندا ولانلندا) وعلى الارمن والفرس والافغان وسكن انتم الذين من الهند فان هذا الاصل كان يسكن اولاً اواسط اسيا الى الشرق من بحر قزوين والتمثال من هند كوش تنفر من اولاً السبوتين وارتحلوا الى اوريا مارين على بلاد الهمج واسيا الصغرى ثم تبهم اسلاف الابطالين واليونانيين والاثونيين وبعض هذه الشعوب اتي اوريا على الطريق التي بين بحر قزوين والبحر الاسود. ثم انضم ما بقي من الاصل الى قسمين قسم ذهب جنوباً الى بلاد الهند وقسم ذهب الى بلاد الفرس وم الفرس الذين نحن في صددهم وكل ذلك من المرجحات

(٢) معنى اسمو الرئيس المجليل

(٣) هو ابر التام منصور بن غفر الدين احمد الفردوسي الشاعر المشهور ولد بشاب بقر طوس بين سنة ٢٠٤ و ٢٢٨ للهجرة وكتابه الشاه نامه المشار اليه تاريخ ملوك الفرس نظمه في سبب ألف بيت في مدة ثلاثين سنة وقضه الاخرون على كل التواريخ المنظومة

الحق واستغفر بوازيدي بالدينيا. وكان مع النبي كتب قال ان الله كتبها في الأستاروند^(١). وكانت ولادة زردشت بالري على مقربة من طهران في أواسط المئة السادسة قبل المسيح على ما يقوله الفرس



الشكل الأول

الآف أو في جوار بلخ في المئة الثانية عشرة قبل المسيح على ما ذهب اليه بعض المحققين من الأفرنج كالاستاذ منير وليس وغيره أي قبل ان وصل قدماء الفرس الى ايران. والظاهر ان الفرس لبوا دعوة وارنشدوا بارشادهم ثم ارتحلوا الى بلاد ايران وسكنها بوشند الجوس فاختلفوا هم اخلاط الحابل بالنابل وجموا ايرانيين وفسدت ديانتهم بامتزاجها بديانة الجوس وليت على ذلك الى ان قام داريوس هستبس واصلى شانها وعزز امرها وجعلها ديانة ملكه فلبت معثرة الى ايام الاسكندر وحتثه دخلها الخلل من امتزاج الفرس باليونان حتى كادت تلتشى ولكن لما قام اردشير بابكان سنة ٢٢٥ للمسيح اعادها الى رونتها الأول وجمع ما بقي من الأوستا وترجمه الى البهلوية فبقيت ديانة ملكة الفرس الى

(١) الأستاروند ومعناه المذبح والشرح ويسمى كتاب الأفرنج الزنداقستا كتاب منظوم يتضمن ديانة الفرس نظم منه زردشت نفسه وشرحه من خلة. قال بعضهم انه كان فيه الفا ألف بيت من نظم زردشت ثم فقد أكثره في ايام الاسكندر ثم جمع ما بقي منه الأكاسرة بنو ساسان

ان اتفق امر الأكاسرة بني ساسان في خلافة الامام عمر (سنة ٦٥١م) فاعتنق أكثر اتباعها الاسلاميه وثقت من بقي منهم ايدي سبأ ولم تزل شرذمة حقيرة منهم ببلاد الفرس وشحو سبعين ألفا ببلاد الهند وم محافظون على النار المقدسة وعلى ديانة آبائهم

ويظهر من الآرستا وما رواه المؤرخون عن الفرس القدماء ومن معتقدات الفرس المخاريف ان الديانة الفارسية القديمة كانت توجب الاعتقاد بالله واحد وتحظر على اتباعها عبادة الاصنام وبناء المياكل وإقامة المذابح وتعلم ان في الله مبدأين لازميين مبدأ الخير ومبدأ الشر الأول للبناء والثاني للخراب وإن كليهما لازم لقيام الكون فلا حياة بلا موت كما انه لا موت بلا حياة ولا نور بلا ظلمة ولا وجود بلا عدم ولا حتى بلا بطل ويسمى المبدأ الأول أهورا مزدا^(٥) ثم صحف اسمه فصار هرمزد والثاني أنفرو ماينوس^(٦) ثم صحف فصار اهرمان. هذا تعلم زردشت قبل ان الرحل الفرس الى بلاد ايران. ثم لما امتزجوا بالمجوس على ما تقدم دخل الفساد في معتقد فصار هرمزد اله الخير واهرمان اله الشر ومن ثم صار الفرس من الثنوية بعد ان كانوا من الموحدين وصاروا يستندون ان هذين الالهين وكانا من البدء وخلق كل شيء ودأبها الحرب والنخصام وكل منها يحاول قهر خصمه وإذلاله فيرسل اله الخير الرياح والامطار ليروي الارض ويجعلها تاتي بالخيرات ويرسل اله الشر القحط والجوع ويجعل الارض تبتث الثوب والحسك ويرسل عليها الحوام والحشرات ويثلي الناس بالامراض والافات . ولكل منها انتصار واتباع يحورون مشيئة ويمشون اوامره وعلى انتصار اله الخير سنة من الروساء وم العقل الصالح والاستقامة الثابتة والحكم الخام والمعبادة الطاهرة والصحة والخلود وبطلق عليهم كلهم اسم المنعمين الاوليين وعلى جوده قائد عظيم اسمه سروش وصورته في الشكل الأول وبشورته "بشروش الطويل المجمل الصالح" وليس لجند اله الشر قائد عام مثل هذا بل عدة قادة كالفائد خراب والفائد



الشكل الثاني

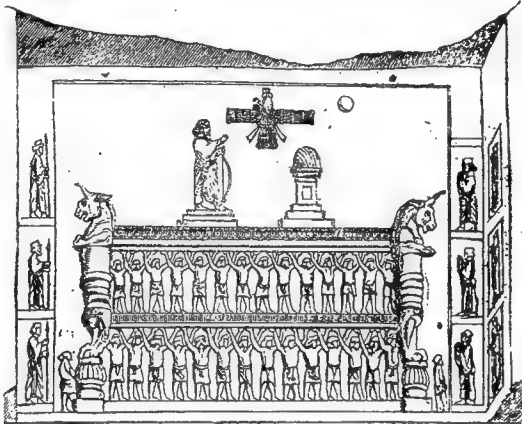
عصب والفائد خداع وانما فقر ونحو ذلك مما لا مزية فيه انه كان اسما لمعان او صفات في المهم هذا ثم جويل معناه بفساد اللغة فحسب اسما لذات. وامنة ذلك كثيرة في كثير من الاديان

ولم يكونوا يصورون اله الخير ولا اله الشر لانهم كانوا ضد عبادة الاصنام وجل ما كانوا يصورونه انسان ضمن دائرة مجفة (كما في الشكل الثاني) رمزا الى الكائن العظيم او اله الخير ولعلم اتصموا

(٦) ومعناه العقل المظلم

(٥) ومعناه الروح الحكيم او الجواد

ذلك من اليابين والاشوريين . وكانوا يعظمون مئراي الشمس وزاد اعتبار الشمس عندهم على توالي
الرومان حتى اطلوها المذلة الاولى بعد هرمزد . ووضع داريوس صورهما مع صورة هرمزد على قبره كما
ترى في الشكل الثالث وتبعه في ذلك من خليفة من الملوك

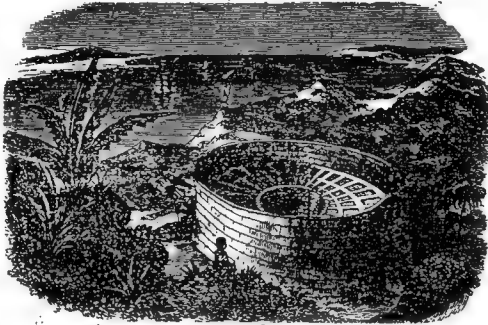


الشكل الثالث

ومن معتقداتهم ان الانسان من مخلوقات هرمزد اله الخير ولذلك كان عليه ان يطيع خالته
وبعض اله الشر وخالته وان واجباومارسه الفضائل الاربعة وهي الفوى والطهارة والاجهاد والصدق .
فالفوى هي الاعتراف بان هرمزد هو الاله الحق والاكرام للملائكة بتقديم التندمات والصلوات
والصالح والفضايا . والطهارة هي ماسة بعض الفرائض والشعائر الدينية والتشبث بالطهارة في
الفكر والقول والفعل لان هرمزد "طاهر ورب الطهارة" . والاجتهاد مثاره على حرث الارض
واستصال الشوك والحسك منها واحياء موانعها . والصدق الفضيلة الاولى عندهم قال هرمزد ونس
ان المتحدث الفارسي يعلم ثلاثة اشياء فقط وهي ان يركب الخيل ويوتر القوس ويتكلم بالصدق . وكانوا
يعدون الكذب شر الرذائل واذنساها

وكانوا يعتقدون بالخلود وعندهم ان نفوس الاخيار والاشرار تمر حال مفارقتها للجسد على السراط
وهو جسر ضيق في طريق الفردوس منصوب فوق الماوية تنفوس الاخيار تعبر عليه سالمة وبهيها

على ذلك رئيس الملائكة سروش وصلوات اصحابها الذين على الارض . ونفوس الاشراق تسقط في
الهاوية مكان العقاب . وعندما تصل النفس الصالحة الى الفردوس يلاقها "العقل الصالح" ويحبها بقوله
طوباً لرايتها النفس المثيلة علينا فانك ابدت الموت بالخلود . اما نفوس الاشراق تنجم في الهاوية عمل
النعامة والشفاء . والناخرون من الفرس يعتقدون ببقاء الاجساد وهو تعليم محدث عندم على
الارجح



الشكل الرابع

وكان الجيوس الذين اختلط الفرس بهم يكرمون النار والهواء والماء والقراب ويمرسون النار
المقدسة على مناجهم معتقدين ان اصلها من السماء وان عليهم ان يحرسوا عليها لكي لا تنطفئ ويضوء
الضحايا للانبهار والجبروت والناييع ولا يحسرون على تدنيسها بشيء ولو بفعل ايادهم فيها .
ويمسكون السكاك للارض من الزيت واللبن والعسل ويمارسون الكهانة والعرافة وتعبير الاحلام
ويلبسون الحلل البيضاء والثلاثس الطويلة مما يجعلهم لمهية ووقاراً في عيون الناس ومع ذلك
يعاقبون عبادة الاصنام على انواعها فلم يستنكف الفرس من مخالطهم واتخاذهم كهنة او موازنة لهم
ومزج الديانة الزردشتية بالديانة الجوسية . واضطروهم ذلك الى ان يطعموا موتاهم لطير السماء ووحش
البرية اقتداءً بالجيوس فلما يدنسوا النار اذا حرقوم بها والارض اذا ولروم فيها والماء اذا طر حرقوم فيه
والهواء اذا وضعوم في تابوت فصعدت رائحتهم اليوم . والشكل الرابع صورة بناء يضعون موتاهم عليه لكي
تاكلها الكواكب

وقد ترجمنا هنا فصلاً من الاوستا وفصلاً آخر من قانون امانت الفرس المتأخرين لكي يظهر

معتقد المحدثين والمتأخرين منهم باجلى بيان اما فصل الاستاذ فيقول في

انه ائبن مدح السيد العلم
انهم علي قهر مأو^(١) بخبرة
لكي فارس ما اختزنه معتقدا
هذان روحان^(٢) منذ البدء قد وجدنا
وميزا الخير من شر بخالته
هذي الحياة ومنها الموت قد خلقنا
فلاخار خورها الخير القيم به
تأمرت زمر الاشرار واقنعت
لكننا الفوز للاخيار محتفظا
والارض قطعهم بأنا وعاقبة
وجم ريك أنت يوم تمتد
جم عازي في الابرار خير جرا
يخلصنا لنفوسنا من الداعين جهم
الى التقدم والاصلاح والعلم

ولما قنعن الايمان فيقول في

نؤمن بالواحد خالق السموات والارض والملائكة والشمس والقمر والنجوم والنار والماء وكل
الاشياء. اياه نعبد ولا نعبد غيره ونؤمن اننا لا وجه له ولا شكل ولا مكان محدود. لا مثيل له ولا
نستطيع وصف مجده ولا تدرك عقولنا كنهه. له الف اسم واسم ولكن اسمه الاول هرمزد اي الروح
الحكيم ... وعند ما نبهت نفست الى بعض خلائق كذا الشمس والنار والماء والقمر. وقد علمنا اينما
وردت ان الله واحد وهونيه وان نؤمن بالارستا ويجوده الله وان نعلم لمشيئته ونطيع اوامره ونفعل
الايمان الصالحه فيقول الاقوال المحسة وتفكر الافكار الطاهرة ونصلي خمسا كل يوم ونؤمن بالحساب
وبانه يكون في اليوم الرابع بعد الموت وترجو السماء ونخاف جهنم ونؤمن بيوم القيامة

اما القران الذي يمارسها الفرس الآن والاطوار التي يتنازبون بها عن غيرهم فما لا يحفل المقام
وصفه وهم وان كانوا شرذمة قليلة فلم اعبار جزيل لانهم بقية قوم اعترفوا بوحداية الله عند ما كانت
اكثر امم الارض عاكفة على عبادة الاصنام حتى استحق ملكهم كورش ان يدعى مسيح الرب وتسلطوا
على قسم كبير من المسكونة ودانت لم بابل واسور ومصر

باب الزراعة

الغنم المعلقة

لاهل بلادنا عادة قديمة في تغليف الغنم حتى نمن كثيرا ولا تعود قادرة على المشي وبجها من زيادة دهنها لا من زيادة هبرها فالرطل من لحم هذه الغنم المعلقة ليس فيه من المواد الغذائية قدر ما في الرطل من لحم الغنم المعتدلة السم. قالت جريدة الزراعة الاميركية نرجو من الذين فصاعدا ان لا تعطى الجواثر على الحيوانات المعلقة لانها ترغب مربي المواشي في زيادة تغليف مواشهم وتكثر دهنها وهو غير السمن الحقيقي

كتب بعضهم الى جريدة الزراعة الاميركية يقول ان واحدا من خيلي كان يضع طعامه ثم ينفث ويصب الماء فيجد صعوبة في بلعه ولم يكن حلقه وارما ولا كانت فيه علامات الحمى وكان ينفث مخاطا كثيرا ثم فم ولكن لم يخرج شي من المخاط من مخبريه وكان مؤخر لسانه مصحبا وبارما فادخلت يدي في فم فوجدت فيه كتلة كبيرة من الذرة مستفرة في مؤخره فترعها والحال فوجدت حالة واخذ يتناول طعامه كما سبق عادته فلولا احد هذه الكتلة واترعا لالت لا محالة

زراعة السفرجل

ينمو السفرجل في كل الاراضي انا اعتني بزراعته ونحصب في الاماكن الرطبة الباردة الهادئة البجيرات او الانهار من الجهة الواحدة وللثلال المحسوبة من الجهة الاخرى ولا سيما كان من هذه الاماكن رملية التربة. وكل ارض تخصب فيها الذرة والبطاطا تخصب فيها السفرجل. امل زرعته فيكون على هذه الصورة: تحرت الارض حرثا عميقا وتسد جيدا وتغرس فيها اغراس السفرجل وتردع بينها بقول منقبة للارض اي ما يحتاج عناية كثيرة تنقى الارض بها كاللوبياء ولا تذب مع ذرتيها من الملح على ارض السفرجل مرتين في السنة الاولى في الربيع والثانية عندما يبلغ العمر ثلثيها

وعندما يكبر شجر السفرجل يلا الارض مجذورة الدقيقة واكثر هذه المجذورة يكون سطحها فيجب ان لا يعني المحرث كثيرا التلا يقطعها. اما الري فيمكن وضعه على السفرجل في كل حين ولكن

لا حاجة الى الا اذا ظهر من الشجرة علامة الضعف. إما بقلتها أو بتأخرها وحيث لا بد من ان تسد وتكتم وتبقى وإذا اعتني بزراعة السفرجل كما يجب بلغت غلة الفدان السنوية التي فرتك

زراعة الارز

الارز نبات سنوي من الفصيلة النجيلية له ساق دقيقة طوله من قدم الى ست اقدام حسب انواعه وتكون حبوبه منفلة بخلع مختلف لونهما باختلاف انواعه بين اصفر وابيض واحمر واسود. ومنظره متبلو عندما تبلغ متوسط بين الشعير والبرطان. وطنة الاصلي الهند على ما يظن ولكنه يزرع الآن في كثير من اقسام المعمورة ولا سيما في الاندلس الحارة الكثير الماء وهو الطعام الممول عليه عند تلك بني البشر. واكثر ما يزرع في السهول الخاضية للانهار التي يمكن سقيها منها. وقد يزرع في الاراضي البور في كيان وجانا وفرنسا كما يزرع القمح ولكن غلة لا تزيد عن ٣٤٠ افنة للفدان حال كون غلة الارز المزروع في السني تزيد احياناً على ١٢٠٠ افنة. وللناس في زرع الارز طرق مختلفة من افضلها الطريقة الاميركية والطريقة اليابانية وقد فصلناهما هنا بما يجملها المتنام من الابيضاج

الطريقة الاميركية * قسم الارض المناسبة لزرع الارز الى اقسام مناسبة لعدد العلة حتى يمكن سقي كل قسم منها في يوم واحد وتحرق فيها قنوات لجري اناء وسقيها يوم ثم تزرع منها عند الزرع وتحرق جيداً في اوائل الربيع عندما يمكن حرقها وتجهد ثم تلم اثلاماً العدين كل اثنين منها نحو ١٥ قيراطاً وتبذر بالبذر الابيض الناصع الخالي من الحبوب الحمراء ويقطى البذر بقليل من التراب ثم يسقى ويحسن ان يزرع البذر بالطين قبل بذره لكي لا يجرفه الماء وهو يجري في الاثلام. ويترك الماء عليه من اربعة ايام الى ستة اي الى ان يجت. ثم يسقى ثانية ويترك اناء عليه من اربعة ايام الى ستة ايضاً. وعندما يصير عمره خمسة اسابيع اوسنة تركس ارضه ثم تركس ثانية بعد عشرة ايام وتسقى ويترك الماء عليها اسبوعين ويجب ان يكون عيقاً في الاربعة ايام الاول منها ثم يخفف رويداً رويداً الى ان يترج كله. وبعد ثمانية ايام تركس ثالثة ركساً عيقاً. وعندما تظهر في النبات اول عتدة تركس ارضه ركساً خفيفاً ويزار الماء عليها حتى تبلغ حبوبه. ثم يمسح ويترك حرقه حتى تجف فيدرس وتترع عصفاته. ولا بد من حرق الارض ومدها جيداً قبل زرع الارز فيها

الطريقة اليابانية * تختار الحبوب الصحيحة الكبيرة البيضاء وتنقع في الماء اسبوعين او ثلاثة وتخفف في الشمس بضعة ايام وتقطى كل يوم بعد الظهر بمصر لكي تنفي فيها الحرارة اللازمة لنموها وعندما يندث الثمت يظهر من الحبوب ثدر في المنارس بعد ان تريل وتحرق وتجهد حتى يصير تريلها كالكل في نوموه ثم تسقى ويترك الماء عليها عشرة ايام اي حتى يظهر النبات فيترع الماء عنه يومين او ثلاثة ثم يسقى ثانية

ويكون علو الماء عليه نحو عقدة ويكرر عليه الذي والترح حتى يملو النبات ويصير معداً للثقل الى الحنول . ويحب ان تمد الحنول جيداً قبل زرع النبات فيها فتقبل بزرل مخمدر وعمرت مراراً وتنفى قبل زرع النبات فيها بعشرة ايام وتكسر كل مدوها وتركس جيداً حتى يصير ترابها ناعماً كالطين ثم يطلع النبات من المغارس ويوزع في الحنول وتنفى ويترج ماؤه مراراً متوالية حسب طبيعتها وموتها ومقدار المطر الواقع عليها

ومن امثلة اليابانيين ان النجم لا يطلع تحت الشجر الظليل اي ان الاعشاب لا تنمو بين الممروعات المخصصة فلا يمت في حقولهم عشب كثير لفرط اعتنائهم بها واذا نبت اقتلعوه حالاً . وبلغ الارز بعد نقله الى الحنول بغوثة يوم وحينئذ يترج الماء من الحنول وترك حتى تجف وتيس كل سنابل الارز ولا يبقى بينها سنبلة خضراء فيحصد بالمناجل ويحزم حزمًا تنشر على مناشر حتى تجف او يكس اكلاً وتترك حتى يجف ثم يدرس ويوضع في عدول من اصول الارز لكي ترتفع عصابة منه ايام الشتاء

فوائد زراعية وصناعية

لاحد اعضاء جمعية الصناعة في بيروت

قد تمكنت من فائدة زراعية بولاسة الخبر الذي اصطنعته وعرضته عليكم في الجلسة الماضية وفي هذه - لا يخفى عليكم ان الفل يحمل المن وبضعة على ورق الاشجار الرخصة لكي ينص عصارها ثم ياتي الفل وينص عصاره على ما ورد في شتتظف الاغرة وهذه البولاسة يتكاثر المن فينبس ورق الشجر . ولذلك زنت بعض الاشجار بحجر الطباغة فصار كالذيق ولم يعد الفل قادراً على الصعود اليها واذا حاولت نل الصعود علقت بالحجر وماتت فنجت الاشجار اني زرتها كذلك من المن . اما الاشجار التي لم ادهنها بالحجر فأصيبت بالمن وكما جف الخبر كنت اضع عليه حبراً جديداً . ووجدت ايضاً ان هذا الحجر يمت اليد ان التي تصعد على الاشجار وتخترها

وايتت بقليل من القراء الاحمر ودهنت به الورق دهناً خفيفاً ورششت عليه رملاً ابيض ولما جف ووجدت على غاية الجودة ومثل ذلك الزجاج فاتي بمحت زجاجاً مكسراً ورشنته على الورق كالرمل ولما جف صقلت به بعض الآلات الحديدية الجديدة وكذلك بعض الاخشاب فاتت بالثلاثة المطلوبة

وايتت بشرطة من الحبر الابيض وتنعمتها ماء في ممحوق الخشب الابيض ووضعها صباحاً في اناء فيه ماء وقطر البصل وعلفها مدة فاذا بها قد اصفرت اصفراراً لطيفاً ثم تركت في ماء قشر البصل مدة اطول من الاولى فاشتد لونها

الرياضيات

ايضاح ودفع اشتباه

ان المراد في مسائلتي الاولى بالمستقيمات الثلاثة هو الخطوط المرسومة بين انصاف الاضلاع المتقابلة.
والمراد بهذه العبارة $\frac{abc}{3}$ هو $\frac{1}{3}$ حاصل الخطوط الثلاثة المذكورة. واما المسألة الثانية فلا ينبغي
حسرة فقه افندي شديد في صحيحها لان العدد $2\frac{4}{10}$ مثلاً هو جواب لما
هنا والعبارة المجربة التي لم يتمكن حضرة المعلم جرجس هام من ايجادها في مسألة من المسائل
الرياضية التي لم تحل الى الآن مع ان اشهر الرياضيين قد اشتغلوا بها زمناً طويلاً ولم يتوصلوا الى حلها
الاسكندرية شفيق منصور

حجم المناظرة

حضرة العالمين منشي المتكلم الفاضلين

لما وجدت ان مناظرتنا مع جناب جرجس افندي هام قد طالت مع وضوحها غاية الوضوح
قصدت حسبها هذه الاسطر فاقول

اني اكره المناظرة في الالفاظ غير اني اقول اضطراراً ان كلامي لا يفهم منه "ان للصفراء اشارة
كباقي الارقام المعنوية" (كما قال حضرة مناظري) بل يفهم منه العكس ولذلك اعيد ما قلت متصلاً
ج - ع ي = ع ي + ط ي فببديل العلامات ج + ي = ع ي - ط ي
ثم بالمقابلة ج + ي = ع ي + ط ي =

فيري حضرة مناظري اني لم اتعرض للذكر قيمة الصفر. ثم انا اذا جربنا على طريقة اخرى
عدلت المعادلة سلب صفراً لكي الواحدة تعدل صفراً وسلب صفراً وذلك دليل قاطع على "ان
الصفراء عدم وليس للعدم اشارة قط" فيستجيب اذاً من حلتي "انه لا فرق بين الصفر الالجابي والسليبي
في هذا الموضع" وهو خلاف ما قاله حضرة افندي المذكور. وعليه ايضاً لا محل لاعتراضه المدرج
في الجزء التاسع من هذه السنة. وقوله "لا يكون المعادلة مطبقة على قانون كاردان" ساقط اذ ليس
"للصفراء اشارة كباقي الارقام المعنوية" ولست انكر ما لاحظته جنابه من ان قولي "ببديل
العلامات" في المعادلة المذكورة آتفاً لا لزوماً ولكنه ليس غلطاً ولا يؤدي الى الغلط كما قال

المختطف * وقد ورد علينا حل ما بين المسألين بقلم المعلم انطوني المجداد س. ع. وقلم
الخوارجات ابراهيم الحاج ورشيد بدرور ولعم فحة المجداد ونحسب مندي الصليبي من المدرسة المربية في
الثومر. وحل الجميع للمسألة الثانية على غلط الحل المدوح هنا تقريباً وهو لم يعلم من الاستفراء كما
لا ينبغي. وورد علينا حل المسألة الأولى بقلم الخواجه اسير الخوري نصار من تلامذة مدرسة الشبان
الانكليزية في القدس

مسألة فلكية

راصد رصد عطارد والمشتري وكانت نتيجة ارسادو

اوسط قطر لعطارد منظوراً على وحدة الابعاد ٢١' ٦٠

اوسط قطر للمشتري منظوراً على وحدة الابعاد ٦٣٦' ٠٤

المطلوب ايجاد كتلة عطارد بنرض كتلة المشتري تساوي

١٠٥٣' ٩٢٤

القاهرة

ابراهيم عصمت

ناظر مدرسة القبة الخديوية

شهادة الاكتشافات الحديثة

لجناب مار في بورتو استاذ التاريخ والعقبات في المدرسة الكلية السوربة

ورد في الجزء العاشر من مقتطف هذه السنة ذكر مكتشفات تل المسخوطة واما اعظم الاكتشافات
قيمة في نظر علماء التاريخ والجغرافيا وذلك عين الحق فان ما اكتشفه ناقل في تل المسخوطة
لا يكشف موقع مدينة فيثوم فقط بل يشهد بان يانها هو رعميس الثاني او الكبير. ولما كان بني
اسرائيل هم الذين قد بنوا فيثوم كما جاء في سفر الخروج من التوراة فيكون رعميس هو الملك الذي
"لم يكن يعرف يوسف" فصائق بني اسرائيل واضناهم بالانصاب الشائعة وذلك ثبت على صدق
رواية سفر الخروج وصحة تاريخه فاستحسن ان اشير الى ما فيه من الاهمية لمن الشفعة بنقل تلك اخرى
من الاكتشافات التاريخية التي تؤيد تاريخ الكتاب المقدس عموماً فاقول

ان موسيو ناقل وجد في مخف بولاق آثاراً كشفت في تل المسخوطة مكتوباً عليها بخط الملكة
(المهر وظيف) ان رعميس هو خليل الاله "يوم" فأكرمه ويكرس له المماني التي وجدت الآثار

فيها . فاستخرج من ذلك ان رمسيس هو باني فيثوم اذ فيثوم لدلالة الاسم نوم عليها قائما مركبة من مقطعين اولها بمعنى ال التعريف والثاني هو الاسم نوم ولذلك عد الى التنب في تل المسحوفة لثمة يجد فيه ما يثبت راية فاضاب الفرض وكشف ما قطع بان تل المسحوفة هو موقع فيثوم وان باني فيثوم هو رمسيس الثاني كما تقدم . واستخرج ايضا من آثار بعض أبياتها انها كانت محازن فتح طبعا لقول كاتب سفر الخروج ان بني اسرائيل " بنوا لفرعون مدينتي فيثوم ورمسيس "

ثبتت بهذا الاكتشاف الثمين امران اولها ان رمسيس الثاني هو الذي استعبد بني اسرائيل في مصر والثاني ان كاتب سفر الخروج قد صدق في ما كتب لانه جدير بكل الظه والاعتبار لا سيما وان ما تعلمه عن الملك رمسيس من التاريخ القديمة والآثار يوافق ما اوردته مؤرخ الخروج عنه فانه كان ملكا عظيم الشأن والافتدار جارب حروبا شديدة وفتح فتوحات عديدة واستاق الغنائم الوفرة واستعبد الناس وظلم الاسرى فصانة موافقة لصفات ظالم اسرائيل ومن آثاره المشهورة صورته المنقوشة على محور نهر الكلب قرب يمدوت نقشها تذكارا لبعض فتوحاته في سورية وما يليها مما بين التهرين

هذا وقد كنفني في آثار ينوي ما يثبت تاريخ التوراة في ما ذكرته عن سرجون ملك من ملوك اشور . وذلك ان اشعيا النبي ذكر اسم سرجون في آية واحدة فقط وفي العهد الاول من الاصحاح العشرين من سفره وقد ورد ذكره عرسا على غير قصد في قوله " في سنة عجيبة ثوان الى اشور حين ارسله سرجون ملك اشور واخذها " . ا . ه . ولم يرد ذكره في مكان آخر من التوراة ولا ذكره مؤرخ من مؤرخي القدماء الذين ذكروا اخبار اشور فزعم البعض ان اشعيا قد غلط فذكر ما لا صحة له . ولكنهم لما اكتشفوا الآثار العظيمة في موقع ينوي ولا سيما في " دور سرجينا " مدينة من مدن اشور القديمة تحققت منها انه كان بين ملوك اشور ملك عظيم الشأن يسمى سرجون استوى على مريد الملك في نحو سنة ٧٢١ قبل المسيح وملك سبع عشرة سنة خالفا شلتصر الرابع الذي حاصر القسام في السنة الرابعة من ملك حزقيا ملك يهوذا (انظر ٢ مل ١٨ : ١٠) . والظاهر ان خروج كان مقتضايا خرج على سببه وتمكن من الملك في السنة المذكورة وفي الخامسة من ملك حزقيا فكلما ملكة في ايام اشعيا النبي (انظر اش ١ : ١) وعليه فاشعيا صادق وروايته صحيحة مفرقة مولا يعني ان اثبت الأدلة التي تقام على صدق المؤرخ في تاريخه صدقة في الامور الطنية التعريفية التي قلنا يعتد بها لان من يقصد التزوير في رواية والتليس على القارئ بعرف كل حاجة في ان يكون المحادثة الجهرية الممنعة عليها مطابقة للواقع تمام المطابقة ولما تزل قدمه في الاخبار التي لا يعتد بها لثمة اعتبارها

ومن هذا التعليل ما جاء في اخبار لوقا مؤرخ العهد الجديد وهو من ارجح الحجج على تدقيقه
وقام معرفه وصدق رعايته في ما كتبه من الامور التاريخية . وهاك تفصيل ذلك
لا ينبغي ان الرومانيين كانوا متسلطين على سورية ونايها وبين الاوقيانوس الاطالتيكي
في ايام المسيح وبعد الى اميد بعيد . وكانت سلطتهم يوشذ امبراطورية اسمها اوغسطس قيصر
قبل المسيح نحو ثلاثين سنة وقسمها الى ولايات عديدة . وجعل هذه الولايات نوعين الواحد المخصصة
لنفسه فكان يدبر اموره ويعين ولائه والاخر سلم سياسته المشيئة رومية فكانت تدبر اموره وتعين
ولائه . وكان النوعان يمتازان بلبس ولانها فكان لقب ولاه الاول منها Propaetores او
legati اي نواب الامبراطور او سفراءه او القواد لانهم يقودون الجيش ويلتقب الوالي مهم في
العهد الجديد هذه اللقب اليونانية *πρωτοκ* ومعناها قائد او رئيس . وكان لقب ولاه الثاني منها
proconsules اي نواب القنصل لان المشيئة كانت تلتقب ولانها بهذا اللقب ايام الجمهورية
ولذلك تجد لوقا الانجيلي يميز بين اللقبين في العهد الجديد حينما ذكرنا (غير انها يترجمان
بالعربية واليا بلا فرق) فانه لما ذكر والي سورية في ص ٢:٢ من انجيله لقيه بلبس والي من
ولاه النوع الاول لان سورية كانت من ولايات النوع الاول كما هو مقرر في تاريخ رومية . ولما
ذكر والي اخاثة ووالي اسيا في ص ١٢: ١٨ وص ٢٨: ١٩ من سفر الاعمال لقيها بلبس ولاه
النوع الثاني من الولايات لان تلك الولايات كانت من النوع الثاني . على ان ما يشهد له بصدق
التبول وصحة الرواية وقام المعرفة والتدقيق هو انه لما ذكر والي قبرس السخي سرجيوس بولس لقيه
بلبس والي من ولاه النوع الثاني دلالة على ان قبرس كانت من ولايات المشيئة لا من ولايات
الامبراطورية ولكن المتردد في اخبار اوغسطس ان قبرس هي من ولايات لا من ولايات المشيئة
ولذلك قال البعض ان لوقا قد اخطأ في تاريخه فقد حول في صحة ما كتب حتى تبين بعد البحث
المدقق انه لم يذكر الا الصواب لان اوغسطس خص ولايه قبرس بنفسه اولاً ثم استبدلها بولاية
اخرى من ولايات المشيئة فصارت قبرس من النوع الثاني اي من ولايات المشيئة . يشهد لذلك
المؤرخ ديموقسيوس . ولذلك لما ذكر لوقا اسم الوالي سرجيوس بولس بعد ايام اوغسطس لقيه بلبس
ولاه النوع الثاني من الولايات مصيباً في ذلك اللقب . وزد على ذلك ما هو انبت منه واكثر تأكيداً
وفلك انهم وجدوا نقوداً ضربت في قبرس ايام كلوديوس قيصر على وجه منها صورة واسمة وعلى
وجه آخر صورة والي قبرس ولبه وهو عين اللقب الذي اورد لوقا . واكتشف فيها ايضاً كتابة
كثيرة ايام كلوديوس سنة ٥٢ للمسيح وقد ذكر فيها واليان ولقبها اللقب الذي جاء في كناية لوقا .
فلاريب في صدق ودقة معرفه وتحريره حق البتين في كل ما كتب

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فتفتاه فرغياً في المعارف وإيفاء المهتم وتسهيلاً للادمان .
ولكن المهمة في ما يدرج فيو على اصحابها فمن يراد منه كلاً . ولا يدرج ما خرج عن موضوع المتكلم ونراعي فيه
الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمنظره نظيره . (٢) انما
الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كائناً غلطاً غير عظيم كان التعريف بالغلطوا اعظم
(٣) غير الكلام ما قل ودل . فالتقالات الزائفة مع الاعجاز تسخر على المطولة

الراي السديمي

حضره مشي المتكلم الماجدين

لما كان الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق وكانت جريدتك الفراء حاضرة فصب السبق
بفتح هذا الباب حياً في افادة قرائها وتوهم البحث عن الحقائق والتفتيش عن الآراء العلمية والنقض
عن التجارب وجب على كل من يقرأ العربية ان يقدم لما خالص الشكر والثناء لاسيما وان بلادنا
السورية بحاجة كل الاحتياج الى هذه الجريدة الساطعة بنور ما تنصت من الحقائق العلمية والآراء العلمية
والمقالات الادبية كيف لا وهي الجريدة الوحيدة عندنا المصروفة بقبول التدخل في امر البحوث
السياسية والمجادلات الدينية والاعتزال عن كل ما من شأنه ان ينف عثرة في طريق العلم . فكأنني بها
صوت صارخ "انبلذ روح التعصب واغسلوا ثوب الرأى واجعلوا نصب اعينكم انكم اخوان تجمعكم وحدة
الجنسية واطلبوا جميعاً قلب واحد تقدم العلم والصناعة فانها مبدأ واساس لكل ما تشيرونه وتعالوا
اجتهدوا في غمار المعارف التي اقطعتها لكم من حقائق العلم الفناء وعلى ما تقدم اتيتكم بما سيذكر واجبا ان
نؤكد اني لم اقصد به الاعتراض او الانتقاد لاني لست من اهل هذا الميدان ولا اجهل سعة معارفكم
ومقدار فضلكم وانما اقصد به طلب الافادة كما قد عودتم قراء جريدتكم سابقاً
لما رأيت الغير اقبل يستقي من بحر فضلكم اني يحرق

اما ما ازيد ان اطرحه امامكم فهو ما يتعلق بجمع القطع السديمية في اشكال كروية فاقول
قد فهمت من جوابكم المدرج في العدد العاشر من مقتطف هذه السمة ما معناه "ان لا يلزم ان
تجمع القطع السديمية على هيئة كروية لان جواهر السديم القردية غير متساوية حجماً وقوة" فاقول انه
لا يلزم مسلم بعند سائر الكيماويين والطبيعيين ان الجواهر القردية متساوية حجماً لكنها غير متساوية
قوة ولا يلحق على حضرتكم ان هذا الاختلاف لا يكون الا بين عناصر مختلفة لان الجواهر القردية لعنصر

واحد يلزم ان تكون متساوية حجمًا وقوةً وهو المعلوم على الآن والمثبت ذلك أقول
 أولاً ان تكون القطع السديمية يكون مجموع الدقائق كما فيهم ذلك من المقالة وكما هو الرأي الآن
 فان الجواهر الفرد لا يمكن ان يوجد منفرداً وعلى كل حال ان حجم الدقائق وقومها يبعثان حجم الجواهر
 وقومها لانها مؤلفة من اتحادها على نسب معينة كما هو معلوم فيتم ان دقائق مادة واحدة يلزم ان تكون
 متساوية ثباتاً للجواهر وإذا تقرر ذلك بقي علي أن ابرهن وجوب اجتماع دقائق كل مادة على حدتها
 لتثبت اجتماعها على هيئة كروية كما سبقت الإشارة اليه

لن السديم عبارة عن بحر عجاج من الغازات وما هذه الغازات إلا اللواد التي ياللب منها النظام
 الشمسي الآن مثلاً ولكها كانت مثله بسبب شدة الحرارة ومن تشع هذه الحرارة تكاثفت تلك الغازات
 فتحولت الى سائلات ثم الى جوامد . وهنا استعمل لي ان اذكر حقيقة من الحقائق الطبيعية المشهورة وهي .
 ان لكل مادة من اللواد التي تتألف من مجتمعاتها ارضاً (وهي جزء من النظام الشمسي) درجة معينة من
 الحرارة تحوّلها من حالة الى اخرى من حالات المادة الثلاث فان الجليد يحول الى ماء عند ١° س
 والماء يحول الى بخار عند ١٠٠° س (تحت الضغط الاعيادي) ثم اذا عكسنا الامر نرى ان البخار
 يحول الى ماء عند ٩٩° س والماء الى جليد عند صفر س . ولما يتفق ان تحول مادتان من حالة الى
 اخرى على درجة واحدة من الحرارة . وهكذا اذا كانت كل هذه اللواد غائبة بسبب شدة الحرارة كما
 هو الحال في السديم فيالتصع التدويجي يتيسر لكل مادة تقريباً ان تتحلل من الحالة الغازية الى اكثف
 منها على خفة فيجتمع على الهيئة الكروية لان دقائقها متساوية حجمًا وقوةً فتسبب الى مركز كتلة السديم
 وباستدانة المشع فكانت مادة اخرى فاذا لم تذب سبب تلك ترسب محطّة بالاولى كما يحيط اللواد
 الكروي بالكرة الأرضية وهكذا على العاقب . وما يبرهن على ذلك شكل الارض واه طفاف طبقاتها
 المشبهة باصطفاط حراشف البصلة . هذا ما اراه نظرياً

ثانياً اذا قطعنا النظر عن الجواهر ونسبها بعضها الى بعض وهو الاولى بما لا يمكننا ان ننكر كون
 السائلات تجمع على هيئة كروية لانها حقيقة واضحة اما الرأي الجوهري فرائي نظوري يقصد به تحليل
 بعض الظواهر الكجارية المهمة . فاذا كان المراد في المقالة ان القطع السديمية اخذت تجمادات وهي في
 الحالة الغازية قبل ان تحول الى سائل فاقول ان الغازات خاصة لهذا الناموس (التجميع الكروي)
 ايضاً كما يشاهد ذلك فيكون فتتابع اللواد في رغبة الصابون والفتاتيق التي تتألف ملاصقة لجدران
 قبة زجاجية مملوءة ماء ومعرضة للحرارة وايضاً انه لا فرق في ذلك سواء كان السائل مؤلفاً من مادة
 واحدة او من عدة مواد موزوجة ساء . وكذلك الغاز فتتابع اللواد التي تكون في رغبة الصابون مزيج من
 اكسين ونيتروجين وحامض كربونيك وبخار ماء كما ان نطف مزيج الماء والكحول والاثير تكون كروية

أيضاً . وربما كان تليل ذلك ان الفاعل ياخذ تلك القطعة او القفاعة المبيعة الكروية انما هو تجاذب دقائق مادة واحدة من مواد المريج اما البنية فتكون ذاتية فيها بمعنى ان دقائقها مختلفة دقائق تلك بدون ان تعمل على هيئتها . وان تعمل دقائق كل مادة بعضها في بعض فيحدث من ذلك عدة كرات متداخلة بعضها في بعض كأنها كرة واحدة بالله اعلم . وعلى كل حال ينقل من الحقائق ما كان أكثر وضوحاً فيجمع السائلات والغازات الكروي حقيقة من الحقائق الرائعة لا يسعنا انكارها . وربما كان ما نتقدم كافيًا لظهار لزوم تجميع القطع على هيئة كروية فإولئك في

اما كون البحوث العلامة جورج داروين ليست بمجولة منكم فذلك ما اعتقدناه وليناك عندكم اني لم اقصد فيما ذكرت عنها انكم تجهلونها فاننا كان هذا هو الغرض من عبارتي فارجوكم العذرة

بيروت

جرجي زيدان

(الملتطف) * لا ريب في ان دقائق الغازات والسائل اذا تجاذبت ولم يعاوقها معاوق عن التجاذب تجمعت اجساماً مستديرة كالكرات فحق في ذلك متفقون . ولا ريب ايضاً ان دقائق الغازات او السائل اذا تجاذبت ولكن عاوقها معاوق عن التجاذب اخذت استدارة شكلها الحاصل بقدر تلك المعاوقة . ولا يسعنا انكار ذلك لثبوت البرهان الرياضي ولذلك لا تطيل الكلام فيما انما نزل عليه بنال او مثالين لزيادة الايضاح فنقول

ان السحاب يحصل من انضمام دقائق البخار المائي وحق ان يكون مستدير الشكل كالكرات ولكنه لا يكون كذلك الا في ما بدر . وسبب عدم كونه كذلك هو ان دقائقه اذا حاولت التجاذب بالقوة التي بينها مانها تفاوت ضغط الهواء وتفاوت الحرارة ونحوهما من الموانع ولم تؤذن لها في الاجماع على شكل كروي . ومثل السحاب الضباب ايضاً

وايضاً ان قطرات المطر كرات مستديرة ولكن ماء المطر المتجمع منها لا يكون مستديراً لاسباب شتى تجذب الارض وفرك اجرامها عليه وشكل البنية التي يقع فيها ونحو ذلك . والحاصل من هذين المثالين انه اذا ما تمت قوة خارجية قوة الجذب بين الدقائق لم تجميع الغازات ولا السوائل في اشكال كروية فتصوروا الآن سدياً على غاية اللطافة جواهر متفرقة في الفضاء من المحبوس فان كانت جواهر متفرقة قوة وذلك نطرون به في اعتراضكم فلا شك ان بعض اجزائه يريد بالاسماع قبل البعض الآخر فيصير كثف من البعض الآخر وعند ما تنضم الجواهر فتصير دقائق وتنضم الدقائق فتصير قطعاً كالقطع الحمايية مثلاً لا تكون هذه القطع كروية الشكل لانها تتكون في جو متفاوت الكثافة بسبب ثالث من جواهر متفاوتة القوة . فلو فرضنا لزيادة الايضاح مثلاً ان الدقائق المولدة من جوهرين جوهرين طلبت الاجماع في جانب من جوانب السديم فانها لا تتجمع في شكل كروي لسبب ان

الجواهر التي حولها ثمانية من ذلك مائة عظيمة من ناحية ومائة معتدلة من ناحية أخرى ومائة قليلة من ناحية ثالثة وهكذا حتى تنحصر من التجميع في شكل كروي . فكل هذه الدقائق والجواهر حولها مثل بخار الماء والماء جولة فكأن البخار يعتقد غيما غير كروي الشكل في الهواء لعدم استواء كل العوامل عليه وهكذا الدقائق المثلثة من جوهريين جوهريين تجميع قطعاً غير كروية الشكل في السديم لعدم استواء كل العوامل عليها . وأما إذا استوت كل العوامل عليها (أي إذا تساوت جواهر السديم حجماً وقوة) اختلف ذلك الحكم . وهذا مناد جربنا الأول زدناه بسطاً لزيادة الايضاح

وأما قولكم ان الجواهر الفردية متساوية حجماً لكنها غير متساوية قوة بتعليم الكيا وبين والطبيعيين ففيه نظر لان العلماء كرام وبت وطائفة معهم يقولون ان الجواهر متساوية قوة وجرماً ومتفاوتة حجماً (ونريد بالحجم ما يشغل الجوهري من الحيز متركباً فيه) والعلامة اقوكادرو والاكثرين معه يقولون ان الجواهر متساوية جرماً (نريد بالحجم مقدار المادة في الجوهري) ولكن غير متساوية قوة . ولذلك قلنا في ردنا على اعتراضكم الاول ان العلماء لا يفرضون تساوي الجواهر الفردية حجماً وقوة

السل والبالشس

حضره مشيخ المتطفت الفاضلين

عثرت وأنا اطالع جريدتك الفراء على مقالة عنوانها "الكبريت لمرض السل" وردت في الجزء التاسع صفحة ٥٧٢ فلم فيها ان مرض السل مسبب عن البالشس على ما يريه كوخ . فاستغربت ذلك لعلمي ان ما ذهب اليه الدكتور كوخ المرقوم في شان السل قد نفع وشيدت على اطلاله آراء الدكتور فورماد الامريك استاذ الباثولوجيا في مدرسة بنسلفانيا الجامعة على ما ورد في جريدة انكليزية تدعى بركنشتر (المارس) في نبذة عنوانها البالشس والامراض الدرنية قال الكاتب فيها ان الدكتور فورماد اختصر من التجارب العديدة والامتحانات الدقيقة التي اجراها نتائج تناقض ما يذهب اليه كوخ من عشرة اوجه وتعرف تلك النتائج عدم بالانتفاذ الاميريكي على تعاليم كوخ فيها ان البالشس نتيجة مرض درني فالمرض يظهر أولاً وبعد للبالشس الطريق لنموه ولم يكن ليتيسر قبل المرض اسباب الحمولة وعليه يكون المرض سيباً والبالشس مسبباً عنه خلافاً لما يقول به كوخ وعليه ارجوكم ان تعيدوا النظر في المسألة وتشكروا في اي القولين اصح وثبت ولكم الفضل

حيث هام

الشوير

المتطفت * لما شاع اكتشاف الدكتور كوخ انبري له المقاومون وتحاشد الانصار من كل فج حتى كنت ترى جرائد الافرنج مشحونة برسائل الكتابات تارة معه وطوراً عليه ولا سيما جريدة نانشر

العلمية ميدان اقلام العلماء الانكليز ونادي المناظرين منهم. على اننا لا نعلم ان احداً نقض ما قررته كوخ بالادلة القاطعة او اثبت ان البائس ملول للتدري لا علة له مع ان كثيرين قالوا بذلك. وقد قلت اليوم محاورات العلماء في هذا الشأن عما كانت قبلاً وقول كوخ في غلب وقول غيره في خذل. هذا لمن من توسع في المطالعة يعلم انه قلما يشيع بين الافرنج راسيه واكتشاف ويسلم من اعتراض المعارضين وانتقاد المتنفدين صحيحاً كان او فاسداً فان العلماء لا يتفكون عن تحصيله واختباره حتى تشكل الادلة على صحته او فسادها ولا سيما اذا كان راي رجل عالم شهير فان المعارضين عليه يزدون بقدر زيادة شهرة صاحبه او المهمته. وكذا جرى في اكتشاف كوخ على انه لم ينتقض بل زاد شيوفاً وانصاراً فيما نعلم والله تعالى اعلم

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيمكن من اهل البيت معرفة من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن وتربية ونحو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

خطبة (١)

السيدة الزهراء أميرة مدرسة البنات السورية الانجيلية

ابنها الميزات الكرام نليقنا الميوبات اسحق في ان ادعوك بهذا الاسم العزيز اندي يذكركا ايام المسرات التي اجتمعنا انهم لنذكرها. فبالاصالة عن نفسي وباليابة عن سائر المعلمات ابسط يد انترحاب القلي قائلة اهلاً وسهلاً قد سر بكن هذا الوطن المدرسي. ونحن نشكر الله معارفات باننا قاصرات عن اتيام بحكي شكره على ما وصف لنا من حفظ حياه كل منكن ايام فرفقكن وانما ناسف على انه لم تحضر كل واحدة من العشرين التواني ثلث الشهادات المدرسية. هذا واقول ان المدرسة كثيراً ما تشبه بمائلة الملهة وابتها الطليقة وذلك تشبيه لم يجاوز محلة بل قد وقع فيه احسن موقع فان معلاتكن كن يرافقن قدمكن من يوم الى يوم ونموكن القلي والادي مدة افاستكن في هذه المدرسة حتمات بكن منقرات بنجاحكن كادتمام الوالدة يابنها وانتمارها بنجاحها. ومسرورات بكل ما حصلتن عليه من اختتم والنهذب معنيت مجراستكن ووفاتكن من كل التجارب والضلالات والنوائ. وكما مخطط الحزن والفرح في فواد الام يوم تودع ابنتها المحبوبة التي تقارنها لتكون ربة بيت آخر كفا كان

(١) خطبتها على جمعية الليراني ثلث شهادة المدرسة. انظر الاخبار

حالتنا يوم انتهت مدة اقامتكن ودروسكن هنا واعطيناكن الشهادات وفق الاهلية والاستحقاق وودعناكن ذاهبات الى الامال والاطلاق ومنها الى مقاماتكن في الهيئة الاجتماعية لنتم كل واحدة بتصبيها من اعمال هذه الحياة . فكل منقطع صلوات الام لاجل بناتها اذا اخذن يستندن على ذراع غير ذراعها وهل يتبقى امتاحا بهن ورغبها في كل ما يرغبن فيه او فرحها بكل ما يرفع شامهن وكل ما يبهجن بهن ان يخرجن من دائرة حراسها وارشادها اليومي . أفلا تبعن محبتها حيث توجهن وتحملن على ذراع الايمان الى عرش النعمة يوماً فيوماً مشاركة لمن في الاحزان والافراح وحمل الانتقال . اولاً تشعربان كل ما يحصلن عليه من الرفعة والشرف والنفوذ والتأثير في النفوس راجع اليها باعث على سرورها وان كل ما يقع على احداهن من اللوم والعار واقع عليها موجب لغها . فكلما نحن تبعناكن بالحب بعد الفراق وبالصلوات التي احاطت بكن . وانتظرنا هنا الاجتماع كما ينظر الوالدان الولد العائلة بعد التشتت راجيات حضور كل واحدة منكن متوقعات بالمسرة تذكرا ايام اقامتكن في هذه المدرسة وقصص انباء حوادث السنين التي تقضت عليكن بعد مفارقتنا والمعاهدة والاتفاق قولاً وقلماً على بذل الجهد في المستقبل في تهذيب طرق التهذيب والتفاهج في سورية . وكان بهنا كل ممر مدة فراقكن انه كيف تسلكن وتسرن في سبل الهيئة الاجتماعية وكما بلغت من الثبات في المبادئ التي ربيتن عليها في هذه المدرسة . وكما استعملتن معرفتكن في ترقية الأمة . ايها الكرام الميريات ان سيرة عائلات هذا العصر هي التي تشهد بنا على المدارس وفائدتها وهي التي تعلن ما هو نفع الأمة من تعليم النساء فلذلك اوجب كل سائل عن نفع هذا التعليم بالاشارة اليكن والى كل اخواتكن المهديات في المدارس . انتن سرورنا واكليلنا . فاذا تحررت سورية من قيود التعصب وقطعت نير الجهل والضلال فانتن واخواتكن المهديات الواسطة لذلك كاخواتكن المعلمين المتجهدين وليس ذلك ففكر اجديداً اصوره في اذهانكن اليوم فقد بلغت مسامعكن سنين قبل الفترق والبعاد ولكي اكره اليوم بقوة نجت من مغالبة احوال النساء والهيئة الاجتماعية عموماً في سورية الآن باحوالهن منذ خمسين سنة . وبقوة اعظم منها بالنظر الى ما بذلته النساء من مدارس وطوائف مختلفة منذ بضع سنين من الاعمال الخيرية ووسائل الترقية في درجات العلم والمعرفة علاوة على الشرف الذي كلفن بهن اعمال النساء وما ظهر من تاثيركن كزوجات وامهات ومعلمات . والآن ندعوكن الى معاهدتنا ومعاودة بعضكن بعضاً على بذل الجهد في تعزيز هذه المدرسة وسائر المدارس التي بنيت على أسس المبادئ الادمية الحقبة والمساعدة على تعميم تاثيرها كلما تسرت الفرصة والبحث على الارتقاء في مراقب العقليات والادبيات واعلاء شأن النساء . ولهذا الغاية تقتضي الحال ان قاومن مراراً آراء المتقدمين في زيجة الصغر والرأي العام اليوم في أنه يكفي البنات احكام القراءة العربية البسيطة والاعتصار على معرفة بعض الجمل او الكلمات من لغة اجبية ان

العين وكذلك توقع بعض اللحن على اليانو . فاذا كتبت امهات فلكن ان تيقن بزور شعبه عن
جديد فليكن ان تفسر في عقول الاولاد وضاعف عند اول استيقاظها كل الاحكام الشرعية والعقوبات
الحقة بعظيم الجهد والاجتهاد وان تعتد كل الاعتناء بهم عن كل ما يفسد اخلاقهم . فليكن ان تكن
مثلاً لم في الصدق والحق واعتزال كل كذب وخطا لمحبوا العدل والحق ويكرهوا الخمر والباطل
ومخافوا من كل ما لا ينطبق على قوانين الاستقامة . فليكن ان تربيهم فيهم حب بعضهم لبعض وللمساواة
الناس لتتسع دائرة عواطفهم ويحبوا انهم ويسروا على وفق مقتضيات الانسانية . واقول بالانحياز
ضمن امام اذماهم المطلب الاسي الذي هو الانسانية سافلات الله القدس الارشاد والحكمة والقوة لكي
توضح لم ذلك المطلب بقدر الطاقة والامكان . ويجب ان تكون الامم معتبرة في عيون اولادها كأنها
في نفسها "كل ما هو حق كل ما هو جليل كل ما صيته حسن" وينبغي ان يكون لم ثقة بها حتى
لا يغشوا ان يبتدوا لما في قلوبهم ولو كان انما

فيا كن ايها المربي ان تفسد ثقة الاولاد بكن بالهزم والقسوة او الخنوع في قول او عمل ولو
زهداً فاذا تعذر من ذلك فأكدر ان يكون لكن مدة الحياة سطوة عليهم ونفوذ وان كانوا قاصدين الى
بيدين وتلك السطوة كدر لم في كل ساعات التجارب . واحذر ان تحسن وتبين كاهات منفصلة
ومباينة لرتبة الملة في تربية الولد العقلية . فان تقدمه وتأخره حين يدخل المدرسة كبراً ما يعرفه فنان على
الاساس الذي وضعت الامم . فاجهد في ان تعلم الطرق الحديثة التي تهيأ بها الامهات في البلدان
الاخرى أفكار الطفل فانه يعلم الاولاد بالملاهي المناسبة لم ان يلاحظوا ما حولهم ويحبوا الجمال
ويولدوا بحسن الطبيعة ويغذوا الى الله وعبادته والاعتراف بقدرته وحكمته . ويمكن ان يعلقوا كل ما
يحكمهم بواسطة الصور والالامع ويجعلوا على محبة العلم وشدة الميل اليه فينبو ذلك فيهم بتقديم في شوق
وارتقاهم في درجاء . فالقلب والعقل المعلن كذلك كارض جيدة تلي الملة فيها يزور العلم فتهبت
وتهورت في باطاب الامثار الكثيرة . ونتيجة ذلك خير جائزة ثمينة واحسن حلق نفسة للام والملة .
وانت ايها المربي اذكر انك مكلفات بذلك وان لكن فرحاً لتحدث ثمرات الحياة الابدية
وذلك يكاد لا يقصر عما على الوالدة ولما

اما شرف ريتكن واهميتها وعظيم نفها فلا تقضي زيادة ايضاح على ما بينا لكن في ايام الماضية
ولارب في ان كلاً منكن تهبت بالاختيار كل ما ذكرته من جهة النقطه التي سح لما بان تساعد الوالدة
على تربية ولدها وتكتب زيادة عذيب ومعرفة او تشب بالعباية عن الام التي لم يقسم لما الا الاستعداد
لذلك الراجبات المقدسة المحترمة

فليكن متصدكن الاسي استعمال كل القوى والطاقات ليؤسس التلامذة على المبادئ التي توهمكم

لأن يكونوا في المهنة الاجتماعية أعضاء مخلصين وأهل شجاعة لا يحدون عن سبل الواجبات لغاية الراحة الشخصية والرفع العالي وما أشبه ذلك

ولا تخفى في التعليم الآلة الحديثة والطرق الجديدة والتقدم في سبل المعارف فالتقدم اليوم شعار لهم البصر فكل يوم تاتوا الانباه باختراعات جديدة في كل صناعة وكل نوع من الاعمال الهدوية . فالحكمة اليوم لا يحدون كل الآراء القديمة او يكتفون بصحتها في شيء من فنون الدوق او العلوم الطبيعية او الادبية بل يسرعون جميعاً الى الدرجة العليا في سلم التقدم . فكل يوم تنشر آراء جديدة انفسل من الآراء القديمة وتنشأ طرق جديدة في المعنولات والمحسوسات . وجيش المعلمين العظيم في الغرب يجري في ميدان العلم باعظ سرعة الى قصبات السبق

وقليلون من معلمي هذا العصر يمارسون اليوم طرق التعليم التي كانت منذ عشرين سنة . فعلى الذي يريد مجاراة ذلك الجيش ان يتقوى ولا يمكنه ذلك الا بالدرس فلنقتصر نحن معلمات سورية بالملك المعلمين ولتقدم بلا توقف او تردد الطرق القديمة التي فلما هيئت الافكار او ولدت قوة غفيلة اوجدها البلبل على ابتكار المباحث فلا تخف من تغيير الجهلاء في مخالفة التواتر القديمة واحملنا اعتناضات من لا يعلمون صابرات على ارتفاع البينات من درس هذا او ذاك الى ان يبين الزمان بطلان الاعتناض . فلنذكر اننا حينما توجهن تمارسن مجاهدات تلك الطرق الحديثة وتأكدن انكن تحسن منه المدرسة باقية الام الحنين ابداً وكل من يعلن فيها مستعانت دائماً لمساعدتكن في تحسين الممارس التي تشعبت فيها

واعلمن ان الغاية الكبرى من الدعوة الى هذا الاجماع والشروع في تأسيس جمعية هي تسهيل طرق تلك المساعدة في ترقية شأن العلم في سورية وسائر المشرق وفي حث بعضنا البعض على الشعور بان النبلاء مكلفات بتدوير العالم وخلصه كالرجال فليست الغاية مجرد الانبهاج واللذة بمشاهدة بعضنا بعضاً والمواصلة ساعات قليلة من ازمة طويلة فأكدر الترحيب بكن راجية ان الجمعية التي تؤسس اليوم تعبر اعظم مؤثر في انعام واجبات النساء للجنس البشري

الاعتناء بالصنائع

يحكى ان رجلاً كان يجمع نالاً لانشاء مدرسة كبيرة فدخل بيت امرأة غنية يطلب منها شيئاً من المال فوجدها تنتهر المخادمة لانها اضاءت السراج بعود من عيدان النصفور ومرت فضلة فقال في نفسه انا كنت اقتصارها بالقاً هذا الحد فا اقل املي بعتاها . ثم اخبرها بشأنه فباعته كما اعطاه كبار الاغنياء فقال لها اني رأيت الليلة منك عجباً فظننت الى قصتها مع المخادمة

وقال له ان هذا الكرم من ذلك الاختصاص

فما اكثر النساء اللاتي يضيعن من يومهن في السنة ما لو احسن تديره لانتفعن به بشا جويلا
فالصحاف الدفنة مثلا اذا شحنت بالثقاله واعطيت الدجاج انتفعت الدجاج بها وتجهل عملها
الصحاف. والدبابس والابر اذا شحنت دائما في الميرة او المديسة لا في القوب ولا في الملبأ لم يضيع
شيء منها ولا نقيت في احد. والمخرق التي تبقى من الثياب القطنية والصوفية والحريرية الخ
يوضع كل منها في كيس تفني المرأة المديرة عن اذرع كثيرة بل يمكن ان تحاط ويضع منها الحظ
ومساند بديعة المظهر. وقصاصة الحرير والمخل تصنع منها ازرار ثينة. ويمكن الاضافة في هذا
الموضوع حتى يلا به مجلد كبير ولكننا تقتصر الآن على ما ذكر راجين ان يفتنا بعض النساء بما
يبدون في هذا الموضوع

كيف يستعمل البترين

البترين يذيب الدهن والزيت والثریش والادمان المختلفة فيستعمل كثيرا لتنظيف الثياب
والبسط وهو الآن رخيص جدا فيمكن استعماله في كل مكان ولكن في استعماله خطر اشد بيدا. فإلا
يليق باحد ان يستعمله ما لم يعلم بعض خواصه. من ذلك انه يتجر على كل درجة من الحرارة وإذا
امتزج بخار به الهواء واصاب ذلك الهواء لييا كليب الشعة مثلا فيترقع فترقع اشد بيدا. وإذا كان
بخاره وحده وادني منه شيء مشعل يشتعل حالا ولو كان على بضعة فرار يربط من اللهب ولذلك
لا يجوز تنظيف الثياب بالبترين الا في ضوء النهار وفي مكان لا نار فيه. ثم ان الانقصار على
تبليث الثياب بالبترين لا يكفي لانه يذيب الوحش وينشر في الثوب فيوسع لطفه. فيجب ان يترع
كل البترين من الثوب مع الوحش الذي يذيبه وذلك بان تصنع كرة من خرق الصوف او الورق
النشاش وتوضع تحت الجزء الموحش من الثوب ثم يصب البترين عليه ويترك بخرقة فترقا شديدا
ويكرر ذلك مرارا حتى لا يبقى شيء من الوحش ولا من البترين على الثوب بل تمتصه الخرقه والكثرة
ويمكن تنظيف كنوف الجلد بوضعها في قينة واسعة الم فيها بترين وهزها بمنف مرارا كثيرة ثم
تعرض وتنتشر. وتزول رائحة البترين عن الثياب والكنوف بنشرها في الشمس

دود العث

العث دود صغير يلف الثياب الصوفية والحريرية والوبر وفرائه صغير طوله من طرف
الجنح الواحد الى طرف الآخر نحو نصف قيراط ولونه اصفر تني والفراش لا يأكل الثياب ولكنه

يبض يصف فيها والبيض يفرخ دوداً صغيراً وهذا الدود هو العث الذي يلحس الثياب ويصع منها بيتاً او ترساً يتي يوقد بحيلة من مكان الى آخر ثم يستفرغ الى اماكن التفرج فيصير فراشاً ويطير. وقد افصح ذلك فاسلم طريقة لحفظ الثياب من العث ان توضع حيث لا يقدر فراش العث ان يصل اليها اي ان توضع في صناديق خالية من كل الشقوق والثقوب او تلف بقطعة من الكتان بخط خياطة مائنة لدخول العث او تلف باوراق ميتة وتفرغ الاوراق حتى لا يجد العث سبيلاً الى الثياب وذلك في الربيع قبل ظهور العث وتبقى كذلك الى حين استعمالها في الشتاء

الاعتناء بالتناديل

القنديل الواحد قد يكون ضوءه ساطعاً يشرق بكل ما يقع عليه وقد يكون ضيفاً تصغر النفس من النظر اليه وذلك موقوف على تنظيف مدخنته والثقوب التي حوالى شامو او ترك المدخنة مكشورة بالدخان وانقيار وترك الثقوب ملأة بالدباله . ولا بد من تنظيف التناديل وتزيينها كل صباح على ضوء النهار بعيداً عن النار وعن كل سراج مشتمل . ويسهل تنظيف مداخنها باستفحة صغيرة توصل بقبيب وتمح بها المدخنة ناشئة اذا لم تكن المدخنة كثيرة الوجود والآتفط برغوة الصابون وتمح بها المدخنة جيداً ثم تحفف بمحرقه ناشقة . ويجب ان يد اناه الزيت بعد تزييت التناديل منه بقليلة لا بالقاع لانه اذا لم يمد جيداً يطور قسم كبير من الزيت ويهبر نوره كثيراً

مسائل واجوبتها

- (١) من ا.... مصر . امادة النفس ام جوهر بسيط . الامل ايضا اج اتوال المتصرين لمذين المذهبين مع ما عندهم من البراهين
ج . اننا كتبنا مناقشة مطولة في هذا الموضوع صفحة ١٦١ من السنة الخامسة من المتتطف جملناها على سبيل المحاوره وضماها اخر البراهين الفلسفية والعلمية التي يوردها اثريقات فعليكم برأيجتها فان لم تجدوا فيها مطلوبكم زدنا عليها ترحاً . هذا واذا طالتم مثالة فلسفة الماديين في
- السنة السادسة وجدتم فيها ايضاً ما يفي بالغرض
(٢) ومنها . هل الانسان حر الارادة اعني ابقره الانسان ان يفعل ما يريد فله ام يضطر للفعل مسوقاً بالعوامل الطبيعية . نرجو الافادة عن ذلك مع ما لاتصار هذين المذهبين من البراهين
ج . نجدون جواب سؤالك هذا مفصلاً في السنة الخامسة من المتتطف في محاوره عنوانها هل الانسان حر الارادة فراجعوا
(٣) من بيروت . هل التمتع بالشعر من

فصيلة واحدة

- ج. نعم انهما من فصيلة واحدة تعرف عند علماء النبات بالفصيلة النجيلية
- (٤) ومنها. هل يمكن ان حبة الحنطة تنمو من غير نوعها كما يزرع أكثر فلاحي بلادنا فانهم يقولون انهم يزرعون القمح في بعض السنين فيبيت زوانا ويزرعون الزوان فيبيت قمحا وينسبون ذلك الى المطر فيزرعون ان الارض التي يفرقها الماء قد تبيت زوان عوضاً عن القمح الذي يزرع فيها والارض الجيدة التي لا يفرقها المطر قد تبيت قمحا عوضاً عن الزوان الذي يزرع فيها. فان كان ذلك صحيحاً فانما يـ
- ج. انا سمعنا ذلك كثيراً وهو من الخرافات الشائعة كعبود ان لا تدرخت (الترنولت) بحبل عنب اذا طعم عنباً والمزروع في "النضجة" يكون فارغاً والمزروع في الندر ممتلئاً الى غير ذلك من الخرافات التي لا صحة لها
- (٥) ومنها. ان حبة القمح التي تذكرونها في الصنائع افريقية غريبة ومنها ما يفسد ذوقاً وشأ فترجوه ان تنكمض بردها في جدول مع ابضاج اضرارها وتغرب ما يمكن تحريمه منها للوقاية الاولى وزيادة الابضاج ثانياً
- ج. سنقبل ذلك في سنة المنتطف الجديدة ان شاء الله والمادة انما تنب على ضررها ما كان مضراً من العقاقير التي نذكرها
- (٦) ومنها. ان رجلاً بعش بالقلم وهو مولى بالمطالبة وقد بلغ الخمين من عمره وبصره ضعف
- ولذلك يعمل العيونات ولكن بصره يضعف سريعاً بل يتم ان يبدل العيونات كل مدة قصيرة والمطرون ان سبب ذلك تماطيو في العقاقير الكيماوية قبلاً كالزئبق والريغنر وما اشبهه فهل يمكن ان تقيموا عليه ما يمنع ذلك ولكم الفضل
- ج. علاجه استعمال العيونات المناسبة ولو اضطررنا الى ابد الماكل مدة وتقليل المطالعة والاعتناء بالنام بصحتهم
- (٧) من ادتهج (ببلاد الانكليز). ما هو سبب عدم تدبير قيمة الجديدي في يامروت مع قبحه قيمة سائر اصناف الثود
- ج. فقير قيمة الثود الذهبية لسببين الاول. بوزة ثبل الذهب من مكان الى آخر فيفضل على ما يساو به قيمة من النضة فترفع قيمة قليلاً عندما يبرد ثبله وهذا التغير وفي غير ثابت. والثاني انه كسفت في السنين الاخيرة معادن فضة كثيرة حتى صار استخراج النضة اسهل واقل نفقة مما كان قبلاً فاختفت النسبة التي كانت بين قيمة الذهب وقيمة النضة فلم يعلما فقيمة الذهب وانخفضت قيمة النضة وبما كان الذهب اقل ثلثاً من النضة اخبر تغير قيمته لا تغير قيمتها. هذا في الثود العذبة واما الثود الاجبية فالذهب منها يجري بحري الذهب العذبة والنضة جعلت الآن بجهة قضتها تقريباً. وقد خففت قيمة الثود النحاسية والمزينة من النحاس والنضة لكي تقارب ثمن معدنيها
- (٨) من دمشق. عندي جانب من الديب

اللون بالوان لا رغبة فيها بهذا الطرف مثل
الزنجاري واللبكي ومن المعلوم عدم نظافة
صباغي بلادنا فاذا صبغنا هذا الديت عدم
يخرج غير موافق لنا او ملونا بالاصباغ الراسية
على حبالهم وعصمهم وايدهم كما ظهر بالبحرية
ومرادنا ان نصبغة يدنا صبغا اسود فكيف
نصبغة

ج . اذا اردتم بالديت ما يسمى بالبيتيت
فيمكن صبغة بطريقة من هاتين الطريقتين
الاولى ان يقطس في مذوب الزجاج ثم في نقاعة
البم والنصص والمحاق الثانية يقطس في مذوب
يكرومات اليوتاسا وزينة الطرطير ثم يصبغ في
نقاعة البمر . ولكن لا بد من اعتناكم على
الصباغين المهرمين لو مزاولكم للصباغة حتى
تغنوها قبل البحرية في السج النجينة

(٩) ومنها . اتني طالعت في المتطف
اصطناع اللؤلؤ المقلد فوجدت صعوبة في
تقسيم انابيب الزجاج بواسطة القنديل والنفخ
او الجوري وعندي نغمة اقرب علا ولكن
اصعب فها وفي انه يؤخذ من برادة الصدف
قدر ما يراد او من اللؤلؤ الحقيقي الفارشي اي
الناعم الزميد الثمن ويغمر بماء الاترج او المحل
الحاذق بطريقتي التعنين لايام معلومة فيصير
عجيا ويخرج بصاعد الزريق عن اللع والزجاج
ييزان التريزين ويغص بمطول الطلق ويدور
من غير مس باليد ويشب بنفثة او شعر خترير
ويجفف ويشوي بالملكاه . فتصعيد الزريق

سهل العمل وهو عندي محضر ولكن حل الطلق
بغير المياه المحلاة يصسر طينا واذا حللتاه
بالمحامض يصسر علينا تميزه منها ولا اعلم ما معنى
ميزان التريزين وارجوكم ملاحظة هذه النسخة هل
نصح غفلا ونسحق التجربة

ج . اتنا لم نعتز على معنى ميزان التريزين في
الليل من كتب الكيمياء العربية التي عثرنا
عليها ولكن يظهر لنا انه ليس ضروريا للنجاح
العمل اذا امكن نجاحه . ومناد هذا العمل كياويا
ان يؤخذ كربونات الكلس ويخرج بالمحل او بماء
الاترج فيصير خلاص الكلس واليونات الكلس
ثم يمزج بكتوريد الزئبق وسلكات المصنعا مع
الحامض الذي يذاب فيه ويشوي فلا يبعد
ان يتكون من ذلك كتلة شبيهة بالزجاج غير
الشفاف اي قريبة من اللؤلؤ في اللون . فاذا
لم نتحصل ذلك امتحناه لكم في فرصة مناسبة

(١٠) ومنها . رأيت في الجزء الاول من
السنة السابعة طريقة لتليس الفضة حريرا .
ومن المعلوم ان الاقنعة تفصل بعد تسجها وتدق
بالدقايق الخشبية الثقيلة او تدار تحت مدفع
حام من فولاذ لكي يظهر موجهها وبهاؤها فحل
يبقى المحرير الراسب على الفزل اذا عولج كذلك
ج . الظاهر انه يبق . وعلى كل حال الامتحان
فضل الخطاب فليكم بـ . ولا نظن انكم
تقولون لنا كما قال البعض وهو انه يجب ان
تفحص كل شيء قبل ان تدرجه في المتطف اي
ان تلقى من نوسنا كل ثقة بالعلماء والصناع

وثن مئة كرام من الكوبلت ٦ فرنكات و ٢٥ شهما
وثن مئة كرام من النكل فرنك ونصف ولا نعلم
بوجود معدنه في بلادنا . ولا تستدلوا

من تكرار لفظة "لا نعلم" لأننا لم نبحث احد حتى
الآن في معادن بلادنا على ما يرجح لنا . وعندنا
كتب كثيرة للافرنج تبحث في جغرافية هذه البلاد
وحماياتها ونباتاتها وتاريخها وآثارها
وجيولوجيتها ولكنها لم تزل بحثاً دائماً في معادنها .
والآن تكلف حضرتكم وكل من يحب النجاح ان
يبحث لنا بقليل ما يراه من المعادن ويكتب عليه
اسم المكان الذي وجد فيه فخلل هذه المعادن
على التوالي ونجيب عليها في المنتصف مع الشرح
الكافي . اما سؤالكم الاخير فستدرجه في الجزء
القادم

(١٢) من مصر - شخص اعتراه نزف دم
من المستقيم منذ خمسة اشهر والدم دائم النزول
فا في الاسباب التي يتبع عنها هذا الداء وما هي
دوائه

ج - لنزف الدم اسباب كثيرة كالإسبر
وبعض العلل الفلجية والكبدية والطحالية وبخلاف
الدواء باختلاف العلة فلا بد لكم ان تروا
عليكم طبيباً ماهراً فهو يختص بالبله ويداويها
بالدواء المناسب

(١٨) من المينا بمصر - ميال طويل عن
سبب الحيات

ج - ترون جلياً ليعالكم في معالجة الحيات
والتهليلات في هذا الجزء

والكتاب الذين يعتمد عليهم ويبنون ببراسم
ونهل افضل ما اتصل اليه البشر وهو التكاثر
الانساني اي تقسيم الاعمال وتقضي الزمان في
اعتناء كل ما نكتبه ونزاوله (لان النجاح لا يكون
بجرد الامتحان بل بالمزاولة) فنتحقق في السنة كلها
عليين او ثلاثاً نعلمها لبعض الصناع فنكسب
رضو زيد وملح عمرو

(١١) ومنها - قد تكرمتم باوصاف الكوبلت
في الجزء الثالث من السنة السابعة وانه يوجد
في الطبيعة مع النكل والزنك والكبريت والحديد
الحج فهل يوجد في بلادنا وانا كان لا يوجد فهل
يغير بوعندنا

ج - لم نسمع ان احداً امتحن معادن هذه البلاد
ليعلم هل يوجد النكل فيها اولا ولا نظن ايضاً
انه يجري في بلادنا ولكن يمكن جلبه من اوربا
بسهولة فاجلبوه منها

(١٢) ومنها - هل الزيموث هو المسمى قديماً
المرفشيتا

ج - نعم
(١٢) ومنها - هل يوجد النكل في بلادنا
وان كان لا يوجد فعم بسطور وحسرة في صدور
ج - قد رأيت في بيروت ادوات كثيرة مصنوعة
من النكل من ساعات وافلام وما اشبه وهي
كالفضة يضاء صقيلة الا ان يياضها يضرب الى
الزرقة قليلاً ويمكن جلب قطع النكل والكوبلت
من بروسيا من عند

Dr. Schuchardt, Gorlitz

Preussisch Schlesien.

اخبار واكتشافات واختراعات

١٥ حزيران باعطاء شهادتها للوآلي آمن
دروسهم فيها ومن السيدات فلو مينا حناذ وابسة
صبيعة وحندومة فليمان . فخطب جناب عزتلي
سبح افندي البستاني خطبة الاحفال في ان " التي
بجهر السرير يسارها عز الارض بيمينها " وهي خطبة
عزته جليته الفوائد نجحني عن وصف محاسنها
بالاشارة انيها فانها مدرجة في بداعة هذا الجهد . ثم
قام جناب الدكتور ادي احد وكلاء المدرسة وختم
الاجتماع بالبحث على الفتوى والفضيلة بخطبة
وجيزة منعمة من الحكم والامثال ثم اعطى الشهادات
بالنيابة عن رئيسة المدرسة وانصرف الجمهور
بشؤون غارلوا من الترتيب الحكم ومجمع من
الخطب والالحان

وابدت المدرسة مادبة للوآلي بيدهن شهادتها
من السيدات في اليوم التالي وخطبت طيهر
السيدة الزرافت رئيسة المدرسة خطبة الترحاب
فصدرونا بها باب تدبير المنزل من هذا الجهد تحفة
لبينات الوطن فيعرفن ما فيها من دلائل الفيرة
المقنعة على رفع شان بنات سورية وثقتهم حنكاً
وترقيتهم فضيلة وادباً لكن خميرة صلاح في البلاد
وعصراً فبالا في نمسين حال الهيئة الاجتماعية

جمعية باكورة الاحسان

ساعدني الحظ ان فاهدت تلميذات مدرسة
جمعية زهرة الاحسان بنحصر ساء ٢٨ حزيران

تجعتنا النون بوفاته صديقنا الدكتور
ولم كهون فعمل الطبيب المذكور الخواجا سمعان
كهون . توفي بالشويفات في الثاني والعشرين
من حزيران اثر حصى معدية وله من العمر
ثلاث وثلاثون سنة . وكان مشهوراً باللفظ
والدعة بارعاً في المعارف الطبية والطبيعية .
درس العلوم والطب واللاهوت باميركا
وسم قساً ولويس طبيباً للرسولين في سورية
منذ اربع سنين فابى له فيها الذكر المخلد
نسأل الله ان يعزي عائلته الكريمة عن فقده
وبوليها صبراً جميلاً

جاء في جريدة الاهرام الغراء ما نصه :
انقل اليكم ما نرى من اقبال العائلات على
استدعاء حضرة الدكتور المذهب البارع سليم
افندي موصلي بل يسرنا ما شهدت منه من المهارة
وحسن المعاملة في المعالجة ولا خفاء ان حضرة
الدكتور الموما اليو حامل شهادة (دبلوما)
الدكتوربة الطبية المتعينة من مدرسة نيويورك
في اميركا ولا ريب انه سينال قريباً مركزاً اولياً
بين رفاقه بناء على استعداد وادب

اعطاء الشهادات في مدرسة البنات

السورية الانجيلية

احتفلت مدرسة البنات السورية الانجيلية في

رواية هنري وفيليب فاعجبني ما رأيته منهم من البراعة والاتقان وشجائي كما شجا سائر من حضر ما أبدته من العواطف الشريفة والمبادئ الادبية المنيقة وخرجت مع رفاقي شاكراً مسروراً ما رأينا من حسن اعتناء ابناء الوطن بالانسان منهم وما صنعت الله على ايديهم من النفع والخير للبيعات اللواتي يؤمل ان يصرن أكثر فائدة للبلاد وكفى لولا هذه العناية حملاً على عاتق الوطن وكراً للنفس
(المقتطف) * لقد حشنت جمعية زهرة
الوطن الحداد
انظرون الحداد
الاحوال ونفع العيال جزاء ما الله عن الوطن
اخيراً وجعلها مثلاً يقتدي به سيدات البلاد
الاحسان الآمال وقامت باعمال يفخر بها
عظام الرجال فان اجتهادها دائم ونشاطها في
اردياد ولقد اظهرت من الهمة والقيام ما رفع
قدر النساء في عين كل سوري مهذب وحق
لهي تقدم البلاد انما تقدم اذا تقدم النساء
مع الرجال وان غديب النساء لازم كهذيب
الرجال. ولما كانت المرأة افضل مهذب للمرأة
فجميعية زهرة الاحسان منصب رفيع في تحيين
الاحوال ونفع العيال جزاء ما الله عن الوطن
اخيراً وجعلها مثلاً يقتدي به سيدات البلاد

— ٥٥٥ —

المهواة الاصفر وعلاجه^(١)

يبدأ المهواة الاصفر على نوعين الاول نخاة والثاني بعد تعب عام واسهال بلا ألم بدوم من يوم واحد الى عشرة ايام او أكثر وكثيراً ما يكون هجوم امراض منة البلبل او في الصباح الباكر. واعراضه الاولى اسهال مائي غزير وفي مواد ملوثة اولاً ثم سائل ابيض يكاد يكون بلا رائحة شبيه بامه الارز المسلووق. ويحبب ذلك تشنج والم في الساقين والفخذين وعضلات البطن وعطش شديد وجاعة احتراق في المعدة وضعف النبض وقلة البول ثم انتفاخ وقلق العليل وثقله في الفراش. ثم تغور العينان وتحيط بها حالة زرقاء وتكش انحمة وتبرد الاطراف ويخفي النبض ويحج الصوت ويزرق الجلد ويكسي بعرق بارد ويعسر التنفس. وهذه الاعراض منذرة بالموت الا اذا انتفع الاسهال بالتي وعاد لون الغائط وخروج البول واشتد الصوت ورجع النبض الى القوة بعد اخفائه او ضعفه فيرجى حيثئذ شفاء المريض

اسبابه غير معلومة بالتحقيق ولكنه قد ترجح عند المحققين ان السبب الاصلي هو مادة سامة غير منظورة تنقل بواسطة المهواة والاشخاص والامتنع من مكان الى مكان وتنقل ايضاً بواسطة الماء والطعام الى الجسد كما تدخله بواسطة المهواة. وذهب البعض الى ان اخص الاسباب هو شرب المياه التي قد خالطها شيء مما كان يسيراً من مبرزات المرضى بهذه العلة. وقد ترجح ايضاً

(١) فاجانا خبر ظهور المهواة الاصفر بدمباط والمنصورة من القطر المصري فالعنا قسماً من الانتحار والاكتشافات بعد جمعها ودرجتها بدلاً من هذا الفصل

ان اصل هذا المرض في بلاد الهند وانه ينشأ هناك ويمتد في ازمته دورية غير معلومة الى البلاد المجاورة الى انه قد وصل مراراً كثيرة الى اوروبا واميركا . ولا خلاف في انه اذا كان المرض موجوداً فاخص الاسباب التي تنجم في الضعف الناشئ من السكر والخوف والصب المرتبطين وازدحام البشر وريادة المساكن واقدار الازقة والرطوبة والفقر والمجموع والقطر . وقد شوهد كما ظهر وان قد هذه العلة ان اكثر الموت قد يكون في المراض غير العجيبة وبين الناس الذين يتوزون بالفقر والثاقة والازدحام في البيوت والازقة والمدن

العلاج . عدة العلاج في هذا الداء متباينة الاعراض الاولى التي تظهر وذلك انه متى كان المريض موجوداً وبدأ الاسهال في احد فليزم الفراش في الحال ويشرب عشرين نقطة من صيغة الافيون المعروفة باللودنم مع ملعنة ماء بعد كل دفعة من الخروج الى ان ينقطع بالكلية . وانما ظن المرض ان الاسهال مفيد له ولم يعبأ به ولم يلزم الفراش فالاقترب انه يشتد الحال وربما أدى الى الاعراض المهلكة . وانما ظهر في لا ينام بوضع المخردليات على المعدة ولاجل تخفيف العطش يباح للمريض شرب الماء البارد او الثلج او اكل الثلج . ولا يجوز من الطعام الا مرق اللحم . فبسلطة هذا التدبير تتوقف العلة ويرأ المريض . ولكن اذا تقدمت الى الاعراض التي تقدم ذكرها المعروفة بالتهور ويبرد العليل بضت فائدة الدواء فليتمع وانما يشرع بالوسائط لاقامة الحرارة المحيوية كترك الجسد ولا سيما الاطراف بالثلاثا والمخردليات على البطن والساقين ووضع اكياس من القفالة الحارة على الظهر وبين الرجلين وعلى البطن . ولا يمنع المريض عن الماء البارد ولو قاءه على الدواء . وعند انقطاع البول بالكلية توضع المخردليات على الظهر وربما اتفاد استعمال بعض المدرات للبول كمحس قمحات من ملح البارود او نصف درهم من روح ملح البارود المحلى كل ساعتين مع قليل من الماء

وقد اتفق عامة اطباء على ان يُفرد المريض عن الناس ما امكن فلا يبقى معه الا الذين يخدمونه . ولا بد من تجديد اخلاء في انفرقة بنح النوافذ واستقبال مبرزات المريض في وعاء حار على بعض القنارات المضادة لفساد كالبجاز والحامض الكربوليك واعلى مغنات اليوتاسا وتطهير بيوت الماء وغسل ايدي الذين يخدمون المريض بما ذكر . ومدة القفالة لا يعطى الا مرق اللحم والاوروت والنشا الى ان يتعافى وتضيق المبرزات طبعية

وقد يعتب دور التهور رد الفعل وربما بلغ ذلك درجة الحمى فن كانت خفيفة زالت من تلقاء نفسها وان كانت شديدة تطف بمح الجسد بالماء البارد والادوية المبردة التي تستعمل في الحميات البسيطة ويحافظ على النية بالامراق القوية دفعات متتالية ولكن بكميات صغيرة

وإذا أراد أن يطأ المأوى هذه العلة فأولها النظافة الشخصية والعامة . بحيث أنه إذا ظهر المرض
فتمنع جميع وسائل الطهي وتنقية الهواء كاسياني . وإذا قرب الوباء من مكان
من الأبنية إلى تنظيف السيوت والازقة والاسربة والبلايص . ثانياً تجنب الأماكن الملوثة
بعد عنها إذا أمكن والخروج من المدن الغاصة بالناس والصعود إلى الجبال العالية من الأمكنة
بعد المخارجين لأنهم يخلصون من خطر الوقوع في المرض والباقيين لأنه ينقص ازدحام الناس
يُطْفئ جذاع الوباء . ثالثاً ينه إلى تعيين الشخص فيتنظّم المعيشة على الترتيب الصحي
يخلص من الخوف الذي بعد الشخص للمرض ومن أكل الثواكه غير الناضجة والتعرض لمجر
الشمس ويبرد الليل ونداء والتعب المفرط والإطعمة الفضة والمشروبات الروحية ومن
استأثرت المصعنة . رابعاً يعتنى حالاً عند أول ظهور الإسهال فيلزم الإنسان الفراش ويؤخذ منه
ن الأفيون أو عشرون نقطة من صبغته بعد كل مرة من البراز إلى أن ينقطع

حفظ الصحة وتدير المرض للدكتور ورنبات
ومن وسائل الطهي استعمال كبريتات الحديد وكوريد الكلس والكلس والكبريت ومخار
لهم المصقوق والتراب الجاف وغسل الملابس والإغطية في ماء كوريد الكلس وإطلاق بخار
كبريت أو الكلور في المساكن التي كان المرض فيها
ومن أفضل الوسائل لإصلاح الهواء وإزالة الرياح من المساكن أن يذوب نحو درهمين يمتزج
الرصاص في نحو كوبين من الماء القوي ويذوب نحو درهمين ملح الطعام في نحو دلو ماء ثم يمزج
الدونين ويترك الجميع حتى تصفى فيكون السيل الصافي يذوب كوريد الرصاص فإذا أُلقي في
مكان يصلح وإذا غسست فيه منشفة ثم غلفت في محل يصلح هوائه ونترات الرصاص وخوص
الطعام كذلك فاحتر الناس في طاقة به أن يستعمل هذه الوساطة

الباتولوجيا للدكتور فان ديك

فصل الخطاب

ما من عاقل ينكر تراهة المنتطف في مناظريه ونغرية المقيد لاهل العلم النافع لاهل الصنائع
ساد عن المغاربة والطعن وسائر ما يلحق الفساد وينفي إلى الشقاق . ولذلك لما رأينا
شهوة طمعاً فحشياً وقد فاحنا باخلافتنا وآدابنا على حين لم يكن بيننا وبينكم
ثبات المأثرة الأصلية فيتم

